


22102460626

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

TOME TRENTE-SEPTIÈME

PARIS. — IMPRIMERIE A. LAHURE
Rue de Fleurus, 9



ARCHIVES
DE
MÉDECINE NAVALE

RECUEIL

FONDÉ PAR LE C^TE P. DE CHASSELOUP-LAUBAT

MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

PUBLIÉ SOUS LA SURVEILLANCE

DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DU SERVICE DE SANTÉ

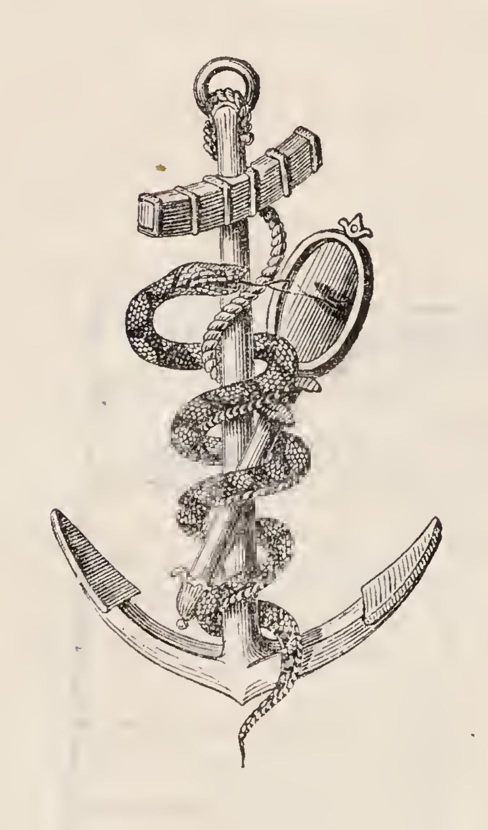
DIRECTEUR DE LA RÉDACTION :

A. LE ROY DE MÉRICOURT

MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE, COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE ASSOCIÉ LIBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

TOME TRENTE-SEPTIÈME



PARIS

LIBRAIRIE OCTAVE DOIN, ÉDITEUR,

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

—

1882

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

DE

L'ÉTIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE DU TYPHUS AMARIL
(FIÈVRE JAUNE)

PAR LE Dr A. CORRE
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

I. — Historique sommaire des épidémies.

La fièvre jaune paraît avoir été observée, pour la première fois, sur les rivages du golfe du Mexique. Son apparition date, sans doute, de l'époque de la conquête espagnole; mais il est difficile de reconnaître la maladie dans les fièvres graves dont les historiens nous ont laissé la description. Clavigero prétend que la fièvre jaune ne s'est pas manifestée, au Mexique, avant le commencement du dix-huitième siècle[1], et Cailliot croit aussi à une apparition relativement récente, seule compatible avec la désignation si tardive de la maladie, d'après son symptôme le plus caractéristique (*vomito prieto*)[2]. Cette opinion est en désaccord avec les traditions conservées par les habitants de la Vera-Cruz qui, à l'époque des voyages de de Humboldt, faisaient remonter les premières invasions de la fièvre jaune à une date très reculée. Mais convient-il de supposer que le fléau sévissait déjà, parmi les aborigènes, longtemps avant l'arrivée des Européens, parce que les populations gardaient le souvenir d'épidémies meurtrières qui avaient ravagé leur pays à diverses périodes? Et faut-il reconnaître la fièvre jaune dans le

[1] *Storia de Mexico*, I, p. 177.
[2] *Traité de la fièvre jaune*. Paris, 1815, p. 40.

Matlasahualt des Indiens du Mexique[1]? Nous ne le pensons pas. Dès 1815, Cailliot parlait du Matlasahualt comme d'une fièvre ataxo-adynamique, ayant bien quelques caractères communs avec la fièvre jaune (hémorrhagies nasales, intestinales, stomachales, etc.), mais différant de celle-ci par son développement dans la zone froide et sur les naturels de la race cuivrée[2]. Les recherches de Jourdanet[3] et de Coindet[4] ont, depuis, établi la vraie nature du Matlasahualt, typhus des Hauts-Plateaux, espèce nosologique qui présente ses plus remarquables affinités avec le typhus pétéchial. Il est probable que la fièvre jaune se manifesta, au Mexique, quand, pour la première fois, elle rencontra, dans la race européenne, son objectif de prédilection ; qu'elle demeura longtemps confondue avec les autres fièvres endémiques, à caractères typhiques ou bilieux, et qu'elle ne présenta guère une grande extensibilité épidémique avant le dix-septième siècle. Jusqu'à cette époque, en effet, elle ne dut pas avoir une alimentation très active. Les premiers aventuriers, de race espagnole, gens pour la plupart endurcis à la fatigue et à la misère, en possession d'une assuétude relative aux influences météorologiques, étaient en petit nombre, rarement entassés dans des villes, presque toujours éloignés du littoral, par la chasse, la course ou l'exploration des localités intérieures ; mais quand le pays fut mieux connu, quand ses richesses devinrent à la fois un objet de convoitise pour les nations européennes de toutes races, et l'origine d'un commerce considérable entre le nouveau et l'ancien monde, on vit des individus de toutes provenances accourir au Mexique et aux Antilles, les populations se condenser sur le bord de la mer, les villes se développer autour des ports, et les grandes épidémies amariles apparaître, doublement favorisées par l'immigration de masses humaines prédisposées et par la multiplicité des communications.

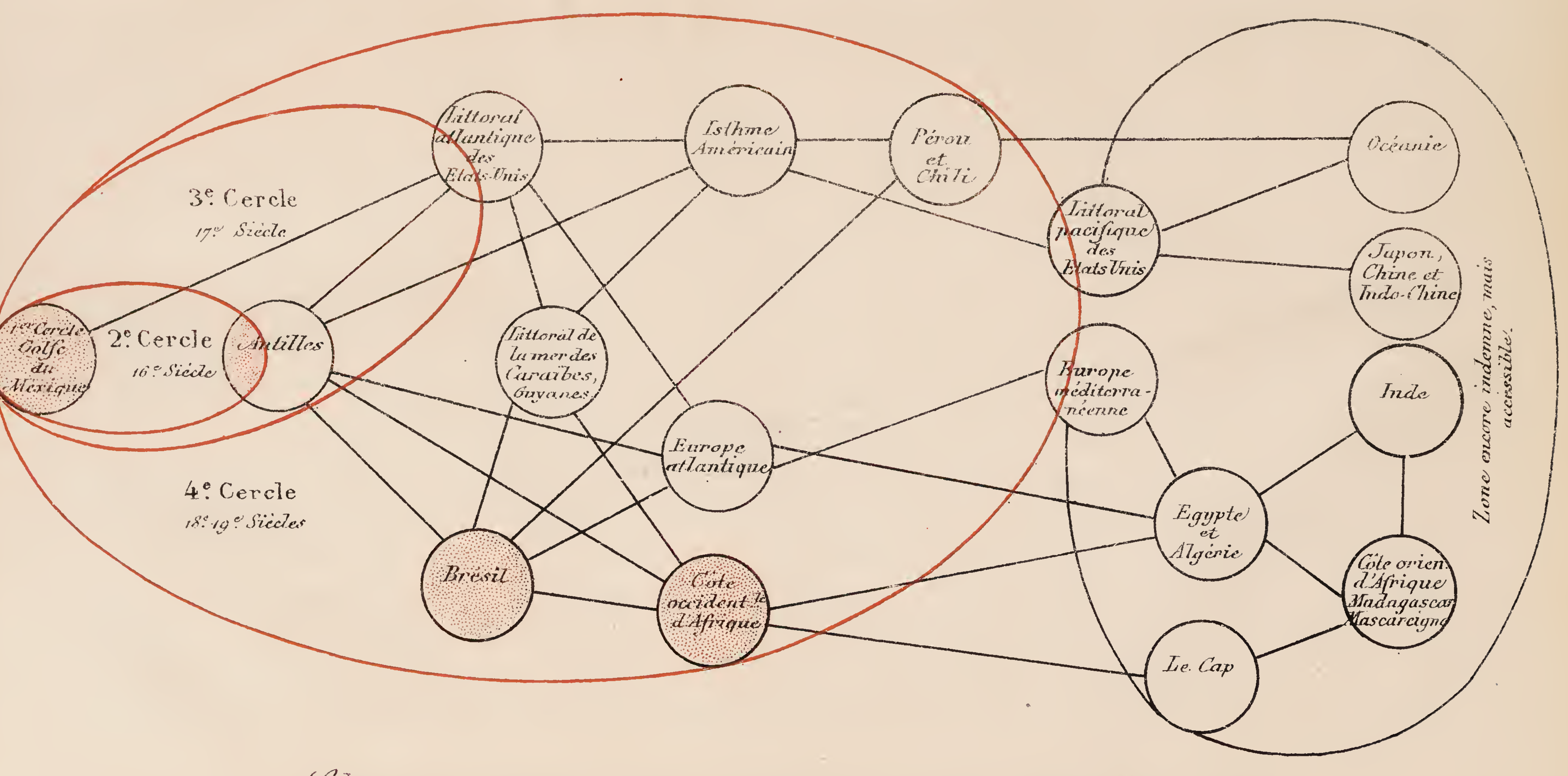
Au seizième siècle, il n'est pas douteux que la fièvre jaune n'occasionne une large mortalité parmi les Espagnols occupés à achever la conquête des Antilles; mais elle n'est pas encore

[1] Cornilliac, *Note sur la fièvre jaune à la Martinique,* Port-de-France, 1864, p. 17.

[2] *Loc. cit.*, p. 54-55.

[3] *Les altitudes de l'Amér. tropic.* Paris, 1861, p. 195.

[4] *Journ. de méd. et de chir. mil.*, 3e s., XI, p. 381.



Schema pour montrer les progrés de l'extension amarile, les relations déja établies, ou possibles, dans un avenir prochain ou éloigné, des foyers infectieux, primitifs ou secondaires, avec les diverses régions du Globe.

bien dégagée des autres maladies endémo-épidémiques : elle sévit à Cuba, à Saint-Domingue, à Porto-Rico.

Au dix-septième siècle, le typhus amaril est déjà mieux délimité : les épidémies vont se multiplier avec l'extension des colonies européennes. — En 1640, la Guadeloupe est occupée par ses premiers colons, et voit éclater sa première épidémie, relatée par Dutertre. — Un peu plus tard, Saint-Christophe est atteint à son tour, et successivement toutes les îles françaises. — En 1655, les Anglais s'emparent de la Jamaïque : la plupart y meurent de maladies; en 1665, 1500 de leurs soldats prennent possession de Sainte-Lucie : au commencement de l'année suivante, il n'en reste plus que 89! (*Dut.*) — Vers 1682, la fièvre jaune est importée à la Martinique par *l'Oriflamme*, navire qui n'avoue d'autre contact que celui de la terre de départ, Siam, et l'on donne à la maladie le nom de *mal de Siam;* quelques années plus tard, Saint-Pierre traverse une autre épidémie (Labat). — La Barbade est souvent éprouvée par la fièvre jaune que les Anglais désignent sous les noms de peste, de fièvre pestilentielle, de fièvre nouvelle, etc. — Le Brésil assiste à une première épidémie, celle d'Olinde (1687), qui suit l'occupation de Pernambuco par les Portugais[1]. — A la fin du siècle, Philadelphie, Charleston, etc., sont visités par le fléau sans doute importé des Antilles par l'escadre de l'amiral Nevill.

Au dix-huitième siècle, il n'y a guère de points des Antilles, occupés par les Européens, qui aient échappé à la maladie. Celle-ci redouble d'intensité à la Martinique et à la Guadeloupe qui deviennent un foyer de contamination pour les îles voisines : Labat forme le projet de quitter ces îles désolées pour venir à Cadix où, déjà, la fièvre jaune n'était plus inconnue; car, depuis 1702, au rapport d'Aréjula, la maladie y avait été importée par un navire venu d'Amérique. — En 1713, une peste se manifeste parmi les équipages français, sur la rade d'Ylo (Pérou), et sur la côte, jusqu'à Moquegua et Ariquipa (Frézier); si cette peste est bien la fièvre jaune, son apparition sur la côte du Chili et du Pérou remonterait à une date plus ancienne qu'on ne l'admet généralement, car la ma-

[1] On voit par ce fait, et l'on verra mieux encore par ceux qui suivent, combien fausse est l'opinion qui considère comme récente l'imprégnation de l'Amérique du Sud.

ladie semble identique aux fièvres qui empêchèrent la conquête du Pérou par Ulloa, en 1513, à celles qui furent observées en 1643, à Valdivia (Chili), et au Brésil, d'après Guillaume Lepoix. — La fièvre jaune se montre sur le littoral de l'Amérique du Sud, baigné par la mer des Caraïbes : en 1726, elle enlève aux Anglais la moitié de leurs troupes devant Portobello; en 1730, elle décime les équipages des galions de Lopez Pintado à Carthagène, et, la même année, elle reparaît à Cadix. — Pendant cette période, deux petites îles encore indemnes, dans l'archipel des Antilles, sont visitées par la maladie, Sainte-Marthe et Antigoa. — Quelque temps après, commencent, ou plutôt se reproduisent les grandes épidémies de Saint-Domingue, et notamment du cap Français, dont Pouppée Desportes a été l'historien (1733-1747). La fièvre jaune apparaît, à plusieurs reprises, sur divers points de la côte orientale de l'Amérique du Nord, jusqu'à New-York et New-Haven; se montre, pour la première fois, *bien authentiquement* sur la côte du Pacifique (Guyaquil, galions venus de Panama? 1740, la Condamine, Ulloa); se manifeste en Europe, à Cadix (1734, 1740), puis à Malaga (1741); s'établit à Curaçao (Rouppe) et à la Grenade (Le Blond); achève de visiter la côte septentrionale de l'Amérique du Sud jusqu'à Surinam (1760, Firmin) et Cayenne (1763, Bajon). — Durant cette longue période, on observe, parmi les Indiens du Mexique, plusieurs épidémies de Matlasahualt (les plus terribles en 1736, 1761 et 1762).

La fin du siècle nous fait assister aux plus grandes épidémies du Nouveau Monde. — En 1793, tout le littoral oriental des Amériques, de Philadelphie à la Guyane, est ravagé par la fièvre jaune; Harisbourg, Caracas, Démérary, etc., apprennent à connaître le fléau; les Antilles sont attaquées avec un redoublement d'intensité, et *pas une*, cette fois, n'échappe à l'influence épidémique : A la Dominique, 800 émigrés français sont emportés en trois mois; Saint-Vincent, Tabago, la Trinité, Saint-Thomas, Sainte-Croix, perdent leur immunité. — En 1794, l'armée du général Gray, partie de Portsmouth, vers la fin de l'année précédente, est presque entièrement détruite, après avoir occupé la Guadeloupe, la Martinique, la Dominique et Sainte-Lucie : Du 1er février au 1er septembre, elle compte plus de 6000 morts ! — En 1795, New-York et Norfolk sont

très éprouvées : la maladie sévit jusqu'au lac Senéca, et jusqu'au Fort anglais, sur la rivière Miami du lac Érié; à la Martinique, les troupes cantonnées à terre et les équipages des amiraux Caldwel et John Laforey sont décimés : *la Vengeance* perd 70 hommes en une semaine. — En 1796, épidémies à Bristol, Providence, Boston, New-Barryport, Porstmouth, New-York, Philadelphie, Norfolk, Charleston, Galliopolis (sur la rive occidentale de l'Ohio); à Saint-Domingue, où les Anglais perdent plus de 6000 soldats en quelques mois; à la Guadeloupe, où 4000 prisonniers anglais sont enlevés; à la Trinité, où l'escadre espagnole est tellement réduite, qu'elle ne peut tenir contre l'escadre anglaise; à Sainte-Lucie, Tortola, Saint-Thomas, Sainte-Croix, etc. — En 1797, épidémies à Bristol, Providence, Boston (où la fièvre jaune se substitue à la scarlatine, à la rougeole, à la dysenterie, Valentin), à New-Design et Saint-Louis, vers l'embouchure du Missouri, à Philadelphie, Baltimore, Norfolk, Charleston; à la Martinique et à Sainte-Lucie (énorme mortalité des troupes anglaises). — En 1798, New-London, Westerley, Stonington, Boston, New-York (plus de 2000 décès), Portsmouth, Philadelphie (près de 4000 morts), Wilmington, Baltimore, Norfolk, Alexandrie, Pétersbourg, Saint-Pierre (Martinique), Saint-Domingue (les 25 000 Anglais qui occupent le môle Saint-Nicolas et ses environs perdent les 7/8 de leur effectif). — En 1799, Boston, New-York, Philadelphie, Baltimore, Norfolk, lac Senéca, Charleston, Martinique, etc. — Veut-on avoir une idée de l'intensité de ces épidémies qui marquent la fin du dix-huitième siècle? De 1794 à 1799, 10 à 14000 Anglais sont emportés par la fièvre jaune, à la Martinique, au rapport de Gillepsie; du 1er mars 1796 au 1er avril 1799, 13 800 hommes de l'armée d'Abercrombie sont enlevés dans différents points des Antilles; d'après Chisolm, sur 19 800 morts (armée de Gray et d'Abercrombie), à la fin de 1799, 15 000 décès sont dus à la fièvre jaune.

Avec le dix-neuvième siècle, commencent, à proprement parler, les grandes épidémies d'Europe. Sans doute, l'Espagne avait déjà, et même à plusieurs reprises, fait connaissance avec la fièvre jaune; mais jamais celle-ci ne s'y était développée sur une très large échelle et avec une très grande intensité.

En 1800, Cadix est contaminé par deux voies, par *le Dauphin*, construit à Baltimore, parti de Charleston après un sé-

jour de plusieurs mois à la Havane, et par *l'Aguila* venu directement de la Havane : l'épidémie rayonne sur plusieurs provinces, et, par navires, jusqu'aux Baléares (à Cadix, 10 000 décès ; à Puerto-Santa-Maria, 4000 ; à Xérès de la Frontera, plus de 14 000 ; à Séville, plus de 20 000, etc. ; à Cordoue, les cas importés s'épuisent sur place).

En 1801, l'épidémie, momentanément suspendue par l'hiver, reparaît à Médina-Sidonia et à Séville. La fièvre jaune sévit aux États Unis et aux Antilles.

En 1802, l'Europe éprouve un répit[1] ; mais la maladie continue à ravager les États-Unis ; elle sévit à Carthagène, Caracas, Barcelone d'Amérique, la Vera-Cruz, Cayenne et surtout aux Antilles ; dans l'expédition dirigée contre Saint-Domingue, la moitié des troupes est emportée[2].

En 1803, la fièvre jaune ne quitte pas le littoral des États-Unis et des Antilles (à la Guadeloupe, de 5500 hommes débarqués l'année précédente, il en reste 800, en novembre 1803). Elle reparaît en Europe à la suite d'une violation des règlements sanitaires, à Malaga : bien que limitée, elle n'en est pas moins des plus meurtrières (14 000 morts sur une population de 70 000 habitants).

En 1804, pendant que la Jamaïque, la Vera-Cruz, Demérary sont aux prises avec le fléau, l'Europe assiste à une épouvantable épidémie. La fièvre jaune éclate à Malaga, soit que l'infectieux y fût demeuré latent, depuis l'épidémie de l'année précédente, soit que la ville ait reçu une nouvelle importation de source américaine. De Malaga, la maladie s'étend à cinq grandes provinces espagnoles, gagne Gibraltar, et enfin l'Italie, par le port de Livourne : D'après les uns, l'introduction de la fièvre jaune à Livourne serait due à un juif parti de Gibraltar (Bally) ; d'après les autres, au navire espagnol *l'Anna-Maria*, venant de la Havane (Ozanam). Sur une population d'environ

[1] Cette même année, la fièvre jaune arriva jusqu'en rade de Brest, avec l'escadre de Villaret-Joyeuse, revenant de Saint-Domingue ; mais la ville fut préservée, grâce aux mesures adoptées par l'autorité maritime. (Keraudren, *De la fièvre jaune observée aux Antilles et sur les vaisseaux du roi*, 1823.) Marseille fut aussi menacée d'une importation.

[2] Les historiens disent que le corps expéditionnaire du général Leclerc était de 20 000 hommes ; mais Bally estime au double le nombre des soldats et des marins envoyés à Saint-Domingue, et ne croit pas exagérer en élevant à 20 000 le nombre de ceux que la fièvre jaune a dévorés !

450 000 habitants, atteinte par l'épidémie en Espagne, on relève plus de 53 000 décès; et sur 60 000 habitants, à Livourne, 1560 décès.

Les années suivantes, les États-Unis traversent de nouvelles épidémies; en 1811, la maladie se montre encore en Espagne, à Carthagène et à Murcie, et, pour la première fois, apparaît aux Canaries; en 1812, elle se manifeste de nouveau à Carthagène; en 1814, à Gibraltar; en 1819, à Cadix.

En 1821 éclate l'épidémie de Barcelone importée par des navires venant de la Havane que la fièvre jaune ravageait « avec une férocité qu'on n'avait jamais vue. » L'Académie de médecine intervient alors, pour la première fois, dans une mission de recherches étiologiques et prophylactiques; sur sa désignation, Bailly, François et Pariset vont étudier l'épidémie sur place[1]. Sur une masse d'environ 70 000 personnes visitées par la maladie, il y eut de 18 à 20 000 décès. Comme épisode de l'épidémie de Barcelone, il convient de mentionner celle de Palma (Baléares : plus de 5000 victimes sur une population de 12 000 âmes[2]).

En 1823, épidémie de Passage importée de la Havane par le *Donastiera*, et relatée par Audouard[3]; — en 1828, épidémie de Gibraltar que Louis, Trousseau et Barry rattachent à une importation de la Havane[4], et dont Chervin soutient avec un grand talent et une conviction profonde l'origine locale et le développement spontané[5].

Une période de calme succède à cette période d'épidémies. Les tentatives d'invasion du fléau sont déjouées par la surveillance des agents sanitaires, et la rapidité des mesures préservatrices adoptées, comme à Brest, en 1839 (Caravane : Bertulus), et en 1856 (Fortune : Beau), ou échouent malgré l'absence de toute mesure prophylactique, sous l'influence de conditions de milieu défavorables, comme à Southampton (*la*

[1] Bailly fut l'historien de cette épidémie (*Hist. de la fièvre jaune observée en Espagne, et particulièrement en Catalogne, en* 1821. Paris, 1823).

[2] Pour la seconde fois, Marseille, menacée par la voie d'Espagne, sut encore se préserver de la contamination.

[3] *Relation historique de la fièvre jaune qui a régné au Port-de-Passage en* 1823.

[4] *Doc. rel. à l'épid. de fièvre jaune qui a régné à Gibraltar en* 1828.

[5] *De l'origine locale de la fièvre jaune qui a régné à Gibraltar en* 1828 Paris, 1832).

Plata, 1852). Cependant, le Portugal se laisse toucher, à différentes reprises, par des navires infectés, de provenance brésilienne (le Brésil est devenu un centre amaril) : les épidémies de 1850 et de 1851 demeurent très limitées (Porto), celle de 1856 est déjà moins bénigne, et, en 1857, à Lisbonne, sur 13 757 cas, il y a 5652 décès (Sequiera Pinto, Alvarenga[1]).

En 1861, éclatent à Saint-Nazaire les événements qui ont donné lieu à l'admirable rapport de Mélier : *l'Anne-Marie*, venant de la Havane, contamine à la fois les personnes qui procèdent à son déchargement, les navires placés à son voisinage, et jusqu'à un individu qui, travaillant sur le quai, n'a eu aucun rapport direct avec la source infectieuse. Une épidémie désastreuse n'est conjurée que grâce à l'adoption rapide et énergique des mesures destinées à devenir comme la base du système préservateur en usage parmi les nations civilisées[2].

L'année suivante, la fièvre jaune est importée aux Canaries par le vapeur *Nivaria*, venant de Cuba, et, en 1870, à Barcelone, par un navire de même provenance.

Pendant toute cette période, la fièvre jaune a visité plusieurs fois le littoral oriental des États-Unis, le littoral septentrional de l'Amérique du Sud, elle n'a guère cessé de se manifester dans les Grandes Antilles, et elle s'est constituée en foyer endémique au Brésil. En 1862 et 1863, elle trouve un nouvel aliment dans l'expédition française du Mexique : à la Vera-Cruz, nos soldats et nos marins sont rudement éprouvés par la maladie qui, pourtant, ne rayonne pas sur nos colonies des Antilles, malgré des communications incessantes, entre elles et le grand port mexicain. — Parallèlement à ces épidémies, naissent et se développent celles de la côte occidentale d'Afrique où la fièvre jaune devient endémique dans la région de Sierra-Leone. Ce serait ici le lieu de déterminer l'époque précise où la maladie se manifesta, pour la première fois, sur la terre africaine. Malheureusement, les documents propres à résoudre cette question font défaut. On ne rencontre aucune mention de la fièvre jaune ou d'une maladie qui lui ressemble, dans les récits des voyageurs, jusqu'en ce siècle. Il est probable, cependant, que la maladie a fait son apparition bien antérieurement

[1] Sequiera Pinto, *Rap. of.* 1357 ; Alvarenga, *Anat. path. et symptomat. de la fièvre jaune de Lisbonne en* 1857, 1861.

[2] *Rel. de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en* 1861 (1863).

au dix-neuvième siècle. Mahé a retrouvé, dans un livre peu connu, la description d'une fièvre contagieuse *qui régna au Sénégal, en 1778, et qui fut mortelle à beaucoup d'Européens et à un grand nombre de naturels*, fièvre qui paraît être la fièvre jaune[1]. On sait, d'autre part, que la première manifestation de la fièvre jaune à Sierra-Leone remonte au delà des dates qu'on lui assigne habituellement. Il est donc permis de supposer que la côte occidentale d'Afrique connut la fièvre jaune dès le dix-huitième siècle. Si les épidémies y furent moins retentissantes que celles d'Amérique, c'est sans doute en raison du moindre aliment qu'elles trouvèrent dans des régions moins riches et moins fréquentées par les Européens que les colonies américaines[2].

II. — FOYERS AMARILS : LEURS IRRADIATIONS DANS LE PRÉSENT ET DANS L'AVENIR.

Quel a été le berceau primitif de la fièvre jaune? Certains auteurs n'hésitent pas à déclarer que ce doit être la côte occidentale d'Afrique, et que l'Amérique n'a été atteinte que secondairement (W. Pym, Audouard, Faget). Pour eux, la maladie a pris naissance à bord des navires négriers qui déversaient un si grand nombre d'esclaves sur les contrées du Nouveau Monde, et elle reconnaît pour cause originelle les miasmes produits par l'encombrement des individus de race noire : Faget donne à cette hypothèse un singulier argument : Lorsque les marchés des États-Unis ont été fermés au commerce des esclaves, le courant de la traite a été dérivé vers l'Amérique du Sud, et c'est alors seulement que les épidémies brésiliennes ont commencé ! Il suffit, pour réfuter une pareille opinion, de rappeler que l'apparition de la fièvre jaune en Amérique a

[1] Schotte, *Trad. de la synoque atrabilieuse*. Londres, 1785, in *Arch. de méd. nav.*, t. XXI, p. 303.

D'après Dupont, c'est à Lind que l'on doit la plus ancienne mention de la fièvre jaune à la côte d'Afrique (en 1760 : *Essai sur les malad. des Europ. dans les pays chauds*, t. I, p. 250); — *Hist. méd. des épidémies de fièvre jaune pendant le dix-neuvième siècle* (*Arch. de méd. nav.*, 1880, t. XXXIV).

[2] Nous renvoyons, pour une étude historique plus complète, aux travaux suivants, auxquels nous avons beaucoup emprunté : — Voy. Bailly, *Du typhus d'Amérique ou fièvre jaune*, Paris, 1814; — Moreau de Jonnès, *Ét. de la fièvre jaune à la Martinique et histoire de la maladie*, Paris, 1820; — Dupont, Mémoire précité.

précédé l'introduction des noirs dans les colonies européennes : les conquérants n'ont eu recours aux travailleurs africains qu'après avoir vu disparaître les races indigènes, détruites ou éloignées de leurs établissements par leur barbarie impolitique. Le Brésil a été envahi par le nord, et sa première épidémie date de la fin du dix-septième siècle, époque à laquelle aucune relation n'avait encore signalé la maladie à la côte occidentale d'Afrique. Si la fièvre jaune a présenté un redoublement d'intensité, et même s'est établie définitivement au Brésil, pendant que la traite des nègres y atteignaient sa plus grande activité (malgré les dénégations du Gouvernement), c'est que ces événements sont corrélatifs du développement considérable qu'a pris l'empire depuis 1850, et de l'augmentation de l'immigration européenne qui en a été la conséquence. Il serait d'ailleurs bien extraordinaire que la race noire, douée d'une immunité si remarquable vis-à-vis de la fièvre jaune, possédât la puissance de développer et de transmettre cette maladie (L. Colin). Ajoutons que les maladies épidémiques, observées à bord des bâtiments négriers venant d'Afrique, n'ont jamais présenté aucune ressemblance avec la fièvre jaune ; les médecins qui ont assisté aux opérations de la traite, et, plus tard, à celles de l'immigration des engagés, et qui ont accompagné des convois d'esclaves ou de travailleurs libres, soumis aux conditions de la plus déplorable hygiène, ont décrit des épidémies de scorbut, de bériběri, de dysenterie, etc. ; mais ils ne parlent d'aucune fièvre suspecte, à cachet amaril, observée soit parmi les noirs, soit parmi les équipages européens.

Il nous paraît donc bien démontré que le centre originel de la fièvre jaune a été l'Amérique. Les traditions et l'histoire s'accordent même pour localiser les premières manifestations amariles dans la région littorale du golfe mexicain.

Mais, aujourd'hui, la maladie n'existe plus seulement à l'état endémique dans cette région qui a été son berceau : à la suite d'importations successives, elle a formé deux foyers secondaires, au Brésil et à la côte occidentale d'Afrique, milieux où son agent a rencontré des conditions favorables à sa conservation, à sa reproduction et à son développement.

A. — Foyer mexicain.

A l'origine, il est possible que le foyer de la fièvre jaune ait

été réduit à la portion la plus centrale du littoral du golfe du Mexique, et que l'endémie n'ait guère dépassé le territoire dela Vera-Cruz. Mais les Grandes Antilles ont dû rentrer de bonne heure dans le cercle de l'infection redoutée des Européens, si même elles n'ont point partagé, dès le début, la puissance morbigène du rivage mexicain. Peu à peu le foyer a étendu ses limites, et actuellement l'on y peut comprendre :

a. — Tout le littoral du golfe du Mexique, depuis la Floride jusqu'à l'extrême pointe du Yucatan, zone découpée en caps à demi submergés, en baies et en lagunes peu profondes, sillonnée par de nombreux cours d'eau, renfermant les deltas du Mississipi et du Rio-Grande, constituée par des terrains alluvionnaires ou sablonneux, à assises souvent madréporiques, à végétation souvent luxuriante, mais ordinairement éphémère et peu vigoureuse au voisinage de la mer; très humide, très chaude, mais rafraîchie pendant certains mois par les vents du nord-est[1].

b — Tout le littoral des Grandes Antilles, à structure essentiellement volcanique, mais à rivages partiellement alluvionnaires et madréporiques, à climat très chaud et très humide : ces îles sont disposées de telle sorte, que leurs côtes septentrionales reçoivent les vents de nord-est et bénéficient de leur action rafraîchissante, que leurs côtes méridionales reçoivent seulement les vents de sud-est ou de sud-ouest, toujours chauds et humides. Les ports sont généralement placés dans les conditions les plus propres à les protéger contre les vents de nord-est, parfois d'une grande violence : ils échappent ainsi aux dangers des catastrophes maritimes ; mais ils ont à subir plus profondément les influences météorologiques favorables au développement du typhus amaril[2].

c — Peut-être le littoral des Petites Antilles, dont la constitution géologique et la climatologie sont identiques à celles des Grandes Antilles.

d — Peut-être aussi le littoral alluvionnaire, bas et marécageux, de la mer des Caraïbes, du Yucatan, à l'embouchure de l'Orénoque, et même au delà.

A la Vera-Cruz, l'endémie demeure latente ou ne se révèle

[1] *Featherstonhaugh, exc. through the slave states.* New-York, 1844.

[2] Voy. dans Pauly (*Climats et Endémies*) la topographie de la région mexicaine et des Antilles.

que par des cas sporadiques tant qu'elle n'a pas pour aliment de grandes agglomérations d'Européens non encore acclimatés. Quand celles-ci lui sont offertes, elle revêt la forme épidémique, comme en 1862-63, où la garnison française fut décimée[1]. La Nouvelle-Orléans et les ports voisins de l'embouchure du Mississipi n'auraient été contaminés que vers la fin du dix-huitième siècle ; mais, depuis cette époque, ils sont devenus les foyers d'épidémies très fréquentes, et des cas sporadiques s'y montrent chaque été (Dupont[2]).

Dans les Grandes Antilles, la fièvre jaune est bien endémique ; les épidémies sont fréquentes, et elles n'ont rien perdu de la gravité de leurs devancières. A Saint-Domingue, en 1863, la mortalité est de 32 pour 100 parmi les troupes espagnoles ; à la Havane, elle atteint la moyenne de 25 pour 100 parmi les troupes arrivées à la période dite d'acclimatement, d'après Bellot[3] : mais elle devient beaucoup plus considérable dans les recrudescences, qui ont lieu tous les quatre ou cinq ans (1857-58, 1862, etc.). A Porto-Rico, la mortalité serait un peu moindre dans les circonstances ordinaires. Dans les îles que nous venons de mentionner, la fièvre jaune existe constamment : il n'en serait pas de même à la Jamaïque, où, d'après les médecins anglais, la fièvre jaune serait toujours importée. Dans une période de 20 années, il y aurait eu 758 cas traités à l'hôpital du chef-lieu et 207 décès (Donnet[4]).

Dans les Petites Antilles, les épidémies deviennent plus rares et moins meurtrières : elles se rattachent ordinairement à une importation ; mais certains faits prouvent qu'elles sont susceptibles de naître sur place (Ballot, Encognère). D'autre part, les travaux de Bérenger-Féraud tendraient à établir la permanence en ces îles de la fièvre jaune sous une forme mitigée, la fièvre bilieuse inflammatoire[5].

[1] Bouffiers, *Hist. des épid. de fièvre jaune de la Vera-Cruz ; — Arch. de méd. nav.*, t. III, 1865, et Col. des Rap. (manuscr.).

[2] A la Nouvelle-Orléans, l'épidémie de 1853 à 1855 aurait été la plus sévère ; mais celle de 1878-79 ne l'aurait guère moins été. (*The Lancet*, 1878, t. II 1879, t. I.)

[3] *Fièvre jaune à la Havane*, 1862.

[4] *Arch. de méd. nav.*, t. XIV, p. 18.

[5] Cornilliac. *ouvr. cité* ; — Rufz, *Chron. des mal. de la ville de Saint-Pierre Arch. de méd. nav.*, t. XI, XII) ; — Encognère, *Épid. du Rienzi* (*Ib.*, t. VII) ; — Griffon du Bellay, *Epid. de la Guadeloupe* (*Ib.* t. XIII) ; — Ballot, *Note sur la fièvre jaune dans les Petites Antilles* (*Ib.*, t. XIII) ; — Bathy-Berquin, *Sur*

Le littoral de la mer des Caraïbes paraît avoir acquis l'endémicité du typhus amaril, mais à un moindre degré que les zones précédentes. La plupart des épidémies y sont consécutives à l'importation. Il faudrait, sans doute, étendre l'endémicité à la Guyane, si la fièvre bilieuse inflammatoire est constante en cette région, comme semble le démontrer un récent ouvrage du docteur Burot[1], et si cette maladie est bien amarile.

Du foyer mexico-antillien, particulièrement des centres littoraux du Golfe du Mexique et des Grandes Antilles, les irradiations épidémiques se font dans les conditions suivantes :

1° Vers les Bermudes, et sur le littoral atlantique des États-Unis et du Canada, la fièvre jaune a souvent atteint les villes maritimes de l'Union : à plusieurs reprises, elle a frappé New-York (1874, 1878); elle s'est même avancée jusqu'à la latitude de Québec. L'importation est surtout à redouter par la voie maritime, et les rayonnements secondaires se font tantôt du sud au nord, tantôt du nord au sud, suivant le point contaminé et la nature de ses relations commerciales. Mais la multiplication des communications par les voies fluviales et par les voies ferrées est une cause d'extension épidémique vers les villes de l'intérieur, qu'on ne saurait trop surveiller. En 1878, la fièvre jaune s'est répandue de la Nouvelle-Orléans dans le Tenessee, le Kentuky, l'Indiana, l'Illinois, etc.

2° Vers les Guyanes et le Brésil, nous verrons bientôt comment ce dernier pays est devenu l'un des foyers permanents de l'infection amarile. Quant aux Guyanes, elles ont traversé plusieurs épidémies très sérieuses, dont l'origine a été tantôt considérée comme autochtone (épid. de 1837-46, à la Guyane anglaise, Blair; épid. de 1876-77, à la Guyane française, Dupont), tantôt rattachée à une importation des Antilles, de la côte de Colombie ou du Venezuela ou du Brésil (épid. de Cayenne, en 1850 et 1855, importées du Para[2]).

le développement de l'épid. de la Guadeloupe (*Ib.*, t. XII); — Bérenger-Féraud. *La fièvre jaune à la Martinique*, Paris. 1879, et *Traité de la fièvre bilieuse inflammatoire*. Paris. 1878. La dernière grande épidémie observée aux Antilles françaises est celle de 1851-58. Les éclats de 1880 et 1881 n'ont pas revêtu des caractères de très grave intensité.

[1] *Fièvre inf. à la Guyane* Paris, 1880.

[2] Blair, *Some account on the last yellow fever epid. of British Guiana*, Londres.

5° Vers les ports du Pacifique, la fièvre jaune n'y apparaît que rarement, et presque toujours après une importation par l'isthme nettement reconnue. Le point le plus exposé est Panama, où, d'après Duplouy, se trouvent réunies toutes les conditions favorables au développement de a maladie, contrairement à l'opinion de Gélineau, qui regarde la ville comme bien protégée par la Cordillère et les vents régnants. Ce qu'il y a de certain, c'est que la fièvre jaune s'observe, à Panama, sous la forme sporadique, et, habituellement, chez des voyageurs arrivant d'Aspinwall[1]. C'est par la voie de Panama que la maladie a pénétré dans plusieurs points du Pacifique, et ses irruptions dans ces ports seront sans doute plus fréquentes après la percée du canal projeté, si une police sanitaire, attentive et énergique, ne leur oppose une barrière. Plusieurs fois, la fièvre jaune aurait été importée en Californie, mais sans y avoir donné lieu à aucune contamination : une introduction suivie de transmission, à San Francisco, pourrait avoir des conséquences incalculables, en raison des communications, par bâtiments rapides, de cette ville avec les îles Sandwich, le Japon et la Chine orientale. A Guyaquil, la fièvre jaune a sévi épidémiquement, à la suite d'importations, en 1740 et en 1842 : quant à l'épidémie de 1852, ce n'était qu'une fièvre rémittente compliquée de dysenterie, ou une dysenterie à forme typhoïde[2]. Selon toutes probabilités, le Pérou et le Chili ont été contaminés par des provenances de Panama ; mais il est fort difficile d'établir les dates, même approximatives, de leurs premières épidémies. La fièvre jaune s'est montrée au Callao et à Lima en 1852, puis en 1854, 1856 et 1857 ; à partir de cette époque, les cas sporadiques sont demeurés fréquents dans le pays, et il est à craindre qu'un nouveau centre épidémique ne s'y établisse à la longue : l'épidémie de 1868, qui aurait enlevé plus de 50000 victimes sur toute la côte péruvienne, n'a pu être rattachée à une importation, et semble avoir été engendrée sous l'influence de causes locales (tremblement de terre, renversement du courant de Humbold,

1850; — Daniel, *De la fièvre jaune à la Guyane française pendant les années* 1855-56-57-58 (Thèse de Montpellier, 1860); — Kerhuel, *Rel. méd. de l'épid. de fièvre jaune qui a régné à Cayenne en* 1855-56 (Thèse de Montpellier, 1864); — Rap. de Saint-Pair et de Chapuis, cités par Dupont; — Van Leent, *Arch. de méd. nav.*, t. XXXV, p. 83.

[1] *Arch. de méd. nav.*, t. II, p, 286.

[2] *Ib*, p. 281.

élévation excessive de la température[1]. — Au Chili, la maladie n'aurait fait que des apparitions rares et très légères[2]. — Sur la même côte, on trouve encore quelques localités du Nicaragua où la fièvre jaune se renouvelle à l'état sporadique, importée par des voyageurs venant du golfe du Mexique; en 1868, elle aurait été importée du Callao au Nicaragua et au San Salvador; mais Guzman doute que l'épidémie alors observée ait été la fièvre jaune.

4° Vers la côte occidentale d'Afrique (bien probablement, les premières épidémies africaines se rattachent à une importation des Antilles ou du Brésil : navires négriers);

5° Vers l'Europe (nous avons vu que la plupart des épidémies européennes ont été occasionnées par des importations de la Havane : navires sucriers).

B. — Foyer brésilien.

Des relations fréquentes avec les pays de la zone mexico-antillienne durent plus d'une fois, et de bonne heure, apporter la fièvre jaune aux côtes brésiliennes. Cependant, l'on ne mentionne, antérieurement au dix-neuvième siècle, et avec quelque précision, que l'épidémie d'Olinde[3], et la plupart des médecins ne font guère remonter le développement de la maladie au Brésil qu'au milieu de ce siècle. En 1849, Baïa fut infecté par *le Brazil* venant de la Nouvelle-Orléans, et Rio-de-Janeiro par *la Navarre* venant de Baïa; la maladie s'étendit à Pernambuco au Para, à Alagoas, etc., faisant partout un grand nombre de victimes. Depuis cette époque, les manifestations du typhus amaril sont devenues communes et il n'est pas toujours possible de leur attribuer une origine extérieure; il semble que la maladie soit véritablement devenue endémique en certains points, comme à Rio où, depuis la fin de la période épidémique 1850-58, elle se montre sous la forme sporadique, chaque année, pendant l'hivernage; elle commence par quelques cas

[1] *Arch. de méd. nav.*, t. II, p. 105. et *U. S. navy, rep.* 1879 (*The exciting cause of the epid. of Yellow fever at Peru, in* 1868.

[2] *Arch. de méd. nav.*, t. II, p. 105.

[3] C'est l'épidémie d'Olinde qui a donné lieu à la première description médicale de la fièvre jaune, celle du médecin portugais J. Ferrera de Rosa (*Trattado da constituiçao pestilencial de Pernambuco, en Lisboa*, 1694).

isolés, au plus tôt en septembre, et disparaît vers la fin d'avril; parfois, ses recrudescences estivales acquièrent une grande intensité et revêtent le caractère épidémique, tantôt sous l'influence excitatrice d'une importation, comme en 1869 (*Creola del Plata*, venant de Cuba), tantôt en dehors de toute importation suspecte, comme en 1873-74, et surtout en 1876. Nous pouvons donc admettre, avec Bourel-Roncière, que « la fièvre jaune doit être désormais regardée comme une des endémies de Rio-de-Janeiro,... comme une maladie du pays, ayant trouvé dans le climat des conditions favorables à son importation, pouvant faire explosion par une cause accidentelle ou importée, ou par développement spontané de la cause morbifique[1]. » Il est à remarquer que la côte brésilienne est constituée par des terrains cristallophylliens qu'on retrouve en quelques portions des Grandes Antilles, et, à la côte occidentale d'Afrique, de Mourovia à Sierra-Leone[2]; qu'à Rio, le sol est très marécageux, l'humidité atmosphérique excessive, la chaleur estivale considérable, et que l'hygiène publique et privée laisse beaucoup à désirer : les rues sont étroites et sales, les maisons mal disposées pour la ventilation, et souvent aussi mal tenues. Aussi ne doit-on pas s'étonner de l'insalubrité d'une ville qui réunit autant de conditions de morbidité[3].

Le Brésil est ou peut devenir un foyer de contamination :

1° Pour le littoral des Guyanes et les Petites Antilles;

2° Pour le littoral argentin. Pendant l'épidémie brésilienne de 1850 à 1857, « la Plata demeurait complètement à l'abri du fléau, et non seulement les équipages de tous les navires, soit de guerre, soit de commerce, y jouissaient d'une santé parfaite, mais encore on remarquait que les bâtiments infectés, à mesure qu'ils approchaient de cet estuaire, voyaient l'état de leurs malades s'améliorer, et il était même fort rare qu'aucun succombât, une fois le navire mouillé en grande rade de Montevideo. Pour toute mesure préservatrice, on faisait faire aux bâtiments une quarantaine de huit à quinze jours. Ces sept années se passèrent ainsi, et l'on pouvait certainement croire

[1] Bourel-Roncière, *La stat. nav. du Brésil et de la Plata* (*Arch. de méd. nav.*, 1872, t. XVIII); — Rey. *Sur la fièvre jaune au Brésil* (*ib.*, 1877, t. XXVIII).

[2] *Geologische übersichtskarte der Erde*. Vienne, 1873.

[3] Pauly, *Climats et Endémies :* Rio-Janeiro et la côte brésilienne.

à l'immunité complète des bords de la Plata, lorsqu'en mars 1857, la maladie éclate à Montevideo, et y fait d'épouvantables ravages pendant quatre mois. En effet, durant ce court espace de temps, dans une ville où la mortalité annuelle est d'environ 1000 personnes, il en périt 1200, et cela quand les 2/3 de la population avaient fui. Ce qu'il y eut encore d'étrange, c'est que, malgré les communications continuelles avec les environs, la maladie se concentra dans la ville et même dans un seul quartier, celui qui borde le port, et que les faubourgs, ainsi que les villages les plus proches en furent exempts. En avril 1858, ce fut le tour de Buenos-Ayres : là aussi la maladie se borna à un seul quartier, un quartier du fleuve; elle n'y fit pourtant que 70 victimes. Dès la fin de mai, il n'y avait plus un seul malade de fièvre jaune, mais cette maladie était remplacée par une épidémie de grippe générale » (de Moussy)[1]. — En 1870, pendant la guerre des Brésiliens contre le Paraguay, une épidémie se déclara à l'Assomption, sur le Parana, à 300 lieues dans l'intérieur, à la suite de l'occupation de la ville par les troupes impériales; de là, le fléau se répandit à Corientes et à Buenos-Ayres où il fit plus de 30 000 victimes; Montevideo fut préservé grâce aux mesures prises. L'origine de cette épidémie est restée obscure, et pour un certain nombre de médecins, le typhus de l'Assomption est demeuré de nature douteuse; il n'est pas même démontré que Buenos-Ayres ait été contaminé par l'armée brésilienne, car, vers la même époque où cette source la menaçait, le port recevait un navire d'émigrants venant de Barcelone, alors infecté[2]. — En 1878, la Plata a subi une dernière épidémie, importée de Rio (Féris[3]).

3. Pour le littoral américain du Pacifique : d'après Dupont, la fièvre jaune aurait pu être importée de Montevideo au Callao, par la voie du cap Horn[4].

4. Pour la côte occidentale d'Afrique : les paquebots de Rio sont toujours une menace pour Gorée !

5. Pour l'Europe : la même ligne peut aussi amener la fièvre jaune à Lisbonne et à Bordeaux; c'est un navire, venant direc-

[1] *Desc, géog. et stat. de la Républ. argent.*, t. II, p. 310.
[2] Fauvel, *Rap. sur une épid. de fièvre jaune, rec. des trav. du Com. d'hygiène*, t. IV.
[3] *Arch. de méd. nav.*, 1879, t. XXXII.
[4] *Ib.*, 1880, t. XXXIV, p. 373.

tement de Rio, qui a communiqué la maladie à Oporto, en 1851.

C. — Foyer africain.

La côte occidentale d'Afrique fut, sans doute, contaminée au cours du dix-huitième siècle, par quelque navire de traite venant des Antilles, à l'effet de recruter des esclaves; plus tard, peut-être, par des navires de provenance brésilienne. Mais il convient de reconnaître que les premières relations un peu précises de la maladie, dans cette zone, ne remontent pas au delà de 1825. Aujourd'hui, la côte occidentale d'Afrique est un centre endémique. Mais le foyer amaril est-il surtout concentré dans cette partie du littoral du golfe de Guinée, comprise entre les embouchures du Niger et du Congo, comme le pense L. Colin[1]? S'il en était ainsi, notre établissement du Gabon, placé au milieu du foyer, présenterait, chaque année, des cas de fièvre jaune, et aurait été quelquefois signalé comme un point d'irradiation épidémique; or, les rapports de nos collègues ne font aucune mention de la maladie en cette localité. L'épidémie de 1862, à Saint-Paul de Loanda, ville en relations fréquentes avec les grands ports du Brésil, a probablement été importée de l'un d'eux[2]. La région où la fièvre jaune paraît le plus franchement endémique, où naissent et d'où partent la plupart des épidémies africaines, est la colonie anglaise de Sierra-Leone. Là, presque depuis le commencement du siècle, on voit la fièvre jaune se développer sans qu'il soit possible de reconnaître aucune importation, exercer ses ravages sur la population européenne et souvent aussi sur les noirs indigènes, puis prendre son essor vers les îles et les établissements voisins (1830, 1837, 1845, 1848, 1859, etc.). Peu de pays sont aussi insalubres que cette presqu'île, limitée, d'une part, par l'Océan et par l'estuaire qui porte son nom, d'autre part, par des marais infects et un canal étroit, aux eaux bourbeuses et aux rives couvertes de palétuviers : elle apparaît comme une masse de rochers constitués par une sorte d'amphibolite, les uns nus, les autres boisés, d'une altitude maximum d'environ 500 pieds, rafraîchis à leurs sommets par les brises marines, mais

[1] *Tr. des mal. épid.*, p. 834.

[2] A cette épidémie se rattache celle de Fernando-Po. d'où partit le navire qui contamina les Canaries.

interceptant à leurs bases, baignées par des eaux marécageuses, toute pénétration aux vents du large : aussi, la population qui vit dans les terres basses, soumise à une atmosphère humide, torride et stagnante, chargée de miasmes, est-elle exposée aux fièvres les plus graves. Free-Town, le chef-lieu, quoique bâti dans une belle position, sur un banc qui reçoit la brise de l'Atlantique, ne possède pas un état sanitaire très satisfaisant; la mortalité y a toutefois notablement diminué, depuis que les casernes et une partie des habitations civiles ont été portées sur les hauteurs[1]. Au sud et au nord de Sierra-Leone, la côte est partout basse, découpée en estuaires et en lagunes, ordinairement sablonneuse au contact de la mer, marécageuse au delà de la bande littorale. Sur une grande étendue, le sol a pour assise une limonite rougeâtre, çà et là percée par des typhons basaltiques (Gorée est un rocher basaltique, séparé du continent par un bras de mer de 1500 à 2000 mètres).

Cette région est de contamination facile, en raison du nombre considérable des caboteurs qui la parcourent et qui échappent à toute surveillance. En outre, une importation dans une petite localité, privée de tout contrôle, peut devenir une source d'irradiation par la voie de terre (caravanes), et la maladie, à laquelle on a fermé l'entrée par la mer, pénètre d'autant plus insidieusement dans une ville, qu'on a moins songé à s'en garantir du côté de la terre.

Dans l'immense majorité des cas, il est possible de remonter à une importation de Sierra-Leone, soit directe, soit indirecte ; Sierra-Leone peut donc être regardé comme le centre du rayonnement de la fièvre jaune à la côte occidentale d'Afrique (Bérenger-Féraud) ; mais il est à craindre que les irradiations amariles ne dépassent celle-ci, qu'elles franchissent le Cap, et atteignent la côte orientale et Madagascar, d'où la mer Rouge et l'Inde seraient menacées ; qu'elles franchissent même le Sahara après la création d'une voie ferrée, gagnent l'Algérie[2], et, par elle, tout le bassin méditerranéen, d'où elles pourraient encore une fois se poursuivre jusque dans l'Inde. La multiplication des grandes lignes de steamers à marche rapide rend ces prévisions redou-

[1] Vers 1825, sur 1000 hommes d'effectif, la garnison anglaise présentait 650 décès annuels à Sierra-Leone.

[2] L'Algérie peut aussi être contaminée par un foyer secondaire européen (Espagne).

tables, et doit attirer sur elles l'attention des autorités sanitaires.

Jusqu'ici, les irradiations amariles du foyer africain ont été les suivantes[1] :

1° Côte occidentale d'Afrique, au sud, jusque vers le 10e degré, au nord, jusque vers le 17e. En 1837, Sainte-Marie Bathurst (Gambie) est contaminé par le *Courlew*, venant de Sierra-Leone, et Gorée par un caboteur venant de Sainte-Marie. — En 1859, Sainte-Marie est infecté de nouveau par la voie de mer; Gorée, par l'aviso *le Rubis*, contaminé lui-même à Sainte-Marie : Saint-Louis reçoit la maladie simultanément par terre et par mer (*l'Étoile*). — En 1866, Gorée subit encore une importation de Sainte-Marie, toujours contaminé par Sierra-Leone. —En 1878, Gorée traverse une terrible épidémie, peut-être importée à la fois et de Sierra-Leone (paquebot) et de Sainte-Marie (équipage et passagers malades, provenant d'un comptoir voisin) : de Gorée la fièvre jaune passe à Saint-Louis dans des conditions particulièrement remarquables. Un médecin, Marsola, désigné pour servir à Bakel, quitte Gorée au moment où l'épidémie se dessine, s'arrête quatre jours à Saint-Louis, remonte le fleuve, à bord d'un aviso, jusqu'à sa destination, et, arrivé à son port, ne tarde pas à succomber avec tous les symptômes de la fièvre jaune, ainsi que huit soldats européens de la petite garnison. Le médecin de *l'Archimède*, alors à Bakel, qui a visité les malades du poste et méconnu la fièvre jaune, descend à Saint-Louis sur le navire auquel il est attaché, vient mourir à l'hôpital, et sa mort devient comme le signal de l'explosion épidémique au chef-lieu. Il semblerait donc que Saint-Louis ait été contaminé par Bakel. Quant à l'épidémie de 1881, la plus grande obscurité règne encore sur son origine, et il est intéressant que la lumière se fasse à son su-

[1] Consulter, sur le foyer africain : Stormont, *Top. méd. de la côte occidentale d'Afrique, et particulièrement de Sierra-Leone*, 1822 ; — Calvé, *Mém. sur l'épid. de fièvre jaune de* 1830 *à Gorée et à Saint-Louis* (*Ann. marit. et col.*, t. XLIII) ; — Chevé, *Relat. de la même épidémie* (Thèse de Paris, 1836) ; — Dupuis, *Réflex. sur l'import. de la fièvre jaune* (*Ann. marit. et colon.*, 1838, t. LXVII) ; — Thévenot, *Traité des maladies des Européens*, 1840 ; — Bryson, *Rep. on the clim. and princ. diseases of the Africa station*, Londres, 1847 ; — Huard, *Quelques considér. sur la fièvre jaune observée dans diverses localités de la côte occidentale d'Afrique* (Thèse de Montpellier, 1868) ; — Cédont, *Relat. de l'épid. de Gorée en* 1866 (*Archives de méd. nav.*, 1868, t. IX) ; — L. Colin, *L'expédition anglaise à la Côte-d'Or* (*Mém. de méd. et de chir. mil.*, 1874, t. XXX) ; — Bérenger-Féraud, *La fièvre jaune au Sénégal*, Paris, 1874 ; — Borius, art. *Sénégambie*, *Dict. encyclop. des sc. méd.*, 1881.

jet; car des résultats d'une enquête sérieuse, honnête et véritablement scientifique, il y aura lieu de conclure si notre colonie du Sénégal est devenue un centre de développement spontané de la fièvre jaune, ou si elle n'a fait que subir, encore une fois, une contamination accidentelle.

2° Les îles de l'Atlantique (archipel des Bissagos, archipel du Cap-Vert : épidémie de Boa-vista, importée de Sierra-Leone par *l'Éclair* en 1845 ; île de l'Ascension : épidémie importée à la même époque, et de la même source, par *le Bann;* en 1862, les Canaries auraient été infectées simultanément par un navire venant de Fernando-Po et par un navire venant de la Havane, et ayant relâché à Vigo. Ces îles, comme Madère, ne sont évidemment protégées contre les importations de Sierra-Leone et de la Sénégambie que par la rareté de leurs communications avec ces pays).

3° Les Antilles (la Barbade, 1847 ; épidémie importée par le *Growler*, venant de Sierra-Leone?).

4° L'Europe : la fièvre jaune est arrivée de Sierra-Leone jusqu'à l'île de Wight (1845, *Éclair*) et Falmouth (1864); de Sainte-Marie jusqu'à Swansea (1865), plus récemment (1881), du Sénégal ou des pays voisins, jusqu'à Bordeaux et peut-être à Dunkerque; mais, en ces lieux, elle s'est rapidement épuisée.

On voit, par ce qui précède, combien le domaine de la fièvre jaune s'est agrandi depuis moins de deux siècles, et combien il est susceptible de s'agrandir encore, si les nations, jusqu'ici préservées ou faiblement éprouvées, ne s'entendent pour lui opposer une barrière. — Tout d'abord, la tache amarile se réduit au foyer mexicain ; — elle s'étend rapidement aux Grandes Antilles; — un peu plus tard, elle s'élargit jusqu'aux Petites Antilles, effleure quelques points du littoral de la mer des Caraïbes, et remonte le long du littoral atlantique des États-Unis jusqu'à Philadelphie ; — enfin, elle se condense en trois centres, d'où elle rayonne, en Amérique, des villes les plus septentrionales de l'Union jusqu'à la Plata, sur le versant Atlantique, et sur divers points du versant Pacifique ; en Afrique, sur la côte occidentale de l'embouchure du Sénégal jusque vers le Coanza (Angola); en Europe, vers divers ports d'Angleterre, de France, de Portugal, d'Espagne et d'Italie. S'arrêtera-t-elle à ses limites actuelles? La solution de cette question appartient tout entière à l'hygiène prophylactique *internationale*. (*A continuer.*)

RÉCIT SUCCINCT

DU IIIe VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE ÉQUATORIALE

Par le docteur **J. CREVAUX**, médecin de 1re classe,
et **E. LE JANNE**, pharmacien de 2e classe.

—

Magdalena, Guairare et Orénoque
(1880-1881)

Notre départ de Saint-Nazaire eut lieu le 6 août 1880. J'étais accompagné de M. Le Janne, pharmacien de 2e classe de la marine, du fidèle Apatou et d'un matelot de Nantes, nommé François Burban, qui ne craignit pas de s'enrôler pour un voyage aventureux, quatre mois après son mariage.

Nous arrivâmes à Savanilla, à l'embouchure du Magdalena, le 26 août. Nous allâmes[1] de Savanilla à Barranquilla, distante de quelques milles, et nous nous embarquâmes le 29, à bord du *Jose-Maria-Pino* qui est affecté à la navigation du Bas-Magdalena.

Je n'ai pas relevé le tracé du fleuve depuis la mer jusqu'à Honda, parce que cette partie est suffisamment étudiée. Nous nous sommes contentés de prendre des notes sur la manière de naviguer, sur les usages des habitants, sur leurs occupations, leurs maladies. Nous avons profité des arrêts pour faire des vues des rives de ce beau fleuve. Le Magdelena coule entre la Cordillère orientale et la Cordillère centrale des Andes. Ces montagnes, aux sommets perdus dans les nues, dont le pied est torride et la cime couverte de neige, donnent au Magdalena un aspect pittoresque sans égal. Ce petit fleuve est plus majestueux que l'immense Amazone, où l'œil n'aperçoit jamais qu'une ligne droite, la rive basse et marécageuse qui court mille lieues, sans jamais changer.

Les rives du Magdalena sont très propres à l'agriculture, parce qu'elles sont formées d'alluvions; malheureusement le climat est malsain. Les indigènes, qui sont des croisés de

[1] En chemin de fer.

blancs, d'Indiens et de noirs, présentent une constitution déplorable. Ils ont la fièvre, comme dans l'Amazone, et ils sont sujets, en outre, au goitre et à d'affreuses maladies de peau. La plupart des habitants ont le visage et tout le corps tachetés de noir et de blanc, ce qui les fait ressembler à des panthères ou plutôt à des chevaux pies. Cette affection est connue dans le pays sous le nom de *caraté;* elle consiste simplement en une destruction du pigment, c'est-à-dire de la matière colorante, en certains points avec accumulation, à la périphérie, des taches. Cette affection, qui ressemble au vitiligo, n'épargne pas les Européens; nous avons rencontré un Français qui n'osait plus retourner dans son pays natal à cause des taches indélébiles qu'il portait sur la peau du visage; les cheveux, les sourcils, la barbe présentaient des îlots blancs.

Je rencontre à Honda le docteur Nunez, président des États-Unis de Colombie, qui vient s'embarquer pour Panama; je lui remets une lettre de recommandation de M. le comte Ferdinand de Lesseps. Il m'accueille très bien et me donne un pli ouvert me recommandant à tous les gens du pays, fonctionnaires ou simples particuliers.

Cette rencontre nous évite un voyage à Bogota, qui nous aurait beaucoup intéressé personnellement, mais qui n'avait aucune utilité pour la mission. Pour réussir dans un voyage d'exploration, il faut entraîner ses hommes sans relâche. Autrement ils s'amollissent, se querellent, tantôt entre eux, tantôt entre les gens du pays, et le succès de l'expédition ne tarde pas à être compromis. D'ailleurs, nous devons atteindre, le plus rapidement possible, le versant oriental des Andes, puisque c'est là seulement que commence le véritable voyage.

C'est à Honda que je commence à faire connaissance avec les montagnes des Andes. Près de cette ville se trouve un petit contrefort, la Mesa del Palacio, qui mesure 655 mètres au-dessus du niveau de la mer, et 417 au-dessus du Magdalena[1].

Le consul français, M. Whitney, qui est un anglais fort aimable, nous convie à faire son ascension avec des mules. Cette partie de plaisir était pour moi un véritable supplice, car, étant sujet au vertige, je craignais à chaque instant de perdre la tête en longeant des corniches étroites où un faux pas de ma

[1] Observations hypsométriques faites par Le Janne.

monture m'aurait précipité dans l'espace. N'ayant pas eu le moindre accident, je m'enhardis un peu, et, le lendemain, je provoquai moi-même une excursion à une montagne plus élevée. Trois jours de ce manège finirent par m'aguerrir, et je n'eus plus aucune crainte pour faire la traversée des Andes.

Mon premier projet en partant de France était d'explorer le Uaupès, affluent de l'Orénoque. Sachant que cette rivière est voisine du Yapura que j'avais exploré au voyage précédent, je résolus de remonter le Magdalena le plus loin possible, de pousser une pointe jusqu'au Yapura et, de là, en me dirigeant vers le nord, de chercher les sources du Uaupès.

C'était la manière de procéder qui m'avait réussi pour trouver le Yapura en partant de l'Iça. Je préjugeais, *a priori*, que le voyage par terre du Yapura aux sources du Uaupès ne serait pas long, puisque je n'avais mis que six heures de marche pour passer de l'Iça dans le Yapura. C'est que, dans l'Amérique équatoriale, sans doute à cause des immenses forêts qui la recouvrent, les pluies sont plus abondantes que dans toutes les parties du globe; les rivières coulent presque à se toucher.

A partir du rapide de Honda, le fleuve est qualifié de Haut-Magdalena. Cette portion se remonte rarement en embarcation; on préfère huit jours de trajet, à dos de mules, à plus d'un mois de canotage.

Mais une circonstance heureuse se présente : on vient de faire passer un petit vapeur en amont du rapide pour essayer la navigation jusqu'à Neiva. Apprenant que cette portion du fleuve est peu connue, je crois utile d'en faire un tracé détaillé. Nous mettons quinze jours à effectuer un trajet de 115 lieues. La vitesse du navire ne dépassant pas 5 à 6 milles, nous ne saurions marcher avec les crues, et, quand l'eau a baissé, nous échouons à chaque pas. Pour franchir certains passages, on est obligé de subvenir à l'impuissance de la machine en envoyant des câbles à terre, et nous n'avançons qu'en virant au cabestan.

Le cours du Haut-Magdalena présente deux particularités qui gênent la navigation. Tantôt il est très large et, dans ce cas, il n'a pas plus d'un mètre de profondeur; tantôt il se rétrécit en traversant des monticules de grès, taillés à pic; l'eau alors est profonde, mais le cours est si rapide qu'il faudrait une vitesse de huit nœuds pour surmonter le courant.

Nous profitons des arrêts pour étudier le pays. Entre autres curiosités, nous recueillons des dessins exécutés par les anciens indigènes sur des rochers de grès. Je suis frappé de la similitude de ces ébauches enfantines représentant la lune, le soleil et des hommes aux jambes écartées comme les grenouilles avec les pierres gravées que j'ai trouvées dans nos précédents voyages. S'il faut en juger d'après ce seul fait, les anciens habitants du Magdalena étaient des parents des Indiens de la Guyane. Il n'y a plus guère d'Indiens sur les bords du Magdalena ; et les rares spécimens que nous avons rencontrés nous ont paru absolument semblables aux indigènes actuels de la Guyane. Si nous n'avons pu noter beaucoup d'analogies de langage entre les deux pays, c'est que les Indiens du Magdalena ont complètement perdu l'idiome; cependant, nous avons trouvé, dans leur patois espagnol, des mots (par exemple *achi*, qui signifie piment) que nous avions entendu prononcer, non seulement en Guyane, mais dans le Haut-Yapura, et qui étaient même usités par les indigènes des Antilles, les Caraïbes, au moment de la conquête.

Notre navigation si lente serait très ennuyeuse si nous n'étions pas occupés : Le Janne écrit ses impressions, fait des croquis, des observations météorologiques; François organise les bagages pour le transport par terre et fabrique des moustiquaires; Apatou, qui est habitué à mes travaux géographiques, reste toute la journée sur le pont à côté de moi. Son concours me permet de prendre mes repas sans compromettre le tracé à la boussole. Pendant que je vais manger le *sancocho* classique des Colombiens, Apatou regarde un arbre que je lui ai indiqué comme point de repaire et sur lequel j'ai pris un angle. Dès que nous arrivons à la hauteur, il me prévient; je reviens prendre un autre angle et j'achève, à la hâte, mon frugal repas.

Le tracé à la boussole du Magdalena peut se faire avec une précision presque mathématique. Nous ne sommes pas ici dans les mêmes conditions que dans l'Amazone et ses affluents : on a des montagnes reconnaissables à une grande distance, qui servent de point de mire et qui permettent de rectifier les détails du tracé. Le pic de Pacandé, par exemple, se reconnaît parfaitement dans les deux tiers du trajet de Honda à Neiva.

Apatou me donne également des renseignements, qui ne manquent pas d'intérêt, sur la faune et la flore des rives. Cet

homme, qui a passé toute sa vie dans les bois, me fait remarquer que tel singe, qui caquette sur un arbre de la rive et qui fuit à notre approche, vit ou non en Guyane ou dans les autres pays que nous avons parcourus. Ce gros arbre sans feuilles, qui surpasse tous les autres, est le Coumaca des Roucouyennes et des Carijonas. Ces deux tribus qui désignent le même arbre par le même nom, bien qu'habitant à une distance de plus de mille lieues, se servent d'un coton très léger qui entoure ses graines, en guise de bourre, pour lancer leurs petites flèches empoisonnées avec le curare. Les Espagnols l'appellent *ceibo* et les créoles de la Guyane, fromager. Apatou, doué d'une vue très perçante, me fait remarquer une infinité de détails qui nous échapperaient.

L'animal qui occupe le plus le voyageur dans tout le parcours du Magdalena, c'est le caïman. Il n'est pas une plage de sable qui ne soit gardée par une douzaine de ces affreuses bêtes. Quelques passagers, ayant du plomb à perdre, leur envoient des projectiles qui glissent sur la peau comme sur la cuirasse d'un vaisseau.

Le vapeur s'étant échoué près d'un petit village appelé Las Piedras, à cause de pierres gravées qui s'y trouvent, le capitaine désespère un moment d'atteindre Neiva, parce que les eaux commencent à baisser. Ne voulant, à aucun prix, abandonner le tracé de la rivière jusqu'à cette ville, je laisse mes compagnons à bord, j'atteins Neiva en deux jours de marche à cheval et je descends le fleuve avec un canot. Les 20 kilomètres en aval de cette ville présentent quelques dangers pour la navigation. La rivière, traversant des masses de grès, offre des rétrécissements qui sont difficiles à remonter et périlleux à descendre. La rivière, formant dans ces parages des coudes à courbures trop faibles, le navire, entraîné par la violence du courant, pourrait se briser contre les rives. Ce danger est moins à craindre qu'on ne croirait *de visu*. Les rochers qui forment les rétrécissements ne sont pas bien élevés et leur texture est assez friable. Un ingénieur américain est déjà à l'œuvre pour faire sauter ces obstacles, et nous ne doutons pas que, dans quelques années, on ne navigue librement dans le Haut-Magdalena. La solution du problème consiste en ceci : avoir des navires calant moins d'un mètre avec une vitesse d'au moins huit nœuds.

Il est inutile de dire que le chauffage des navires se fait au bois. Ce qui nous a surpris, c'est que dans ce pays, qui est à peine civilisé, on commence déjà à manquer de combustible. N'est-il pas étrange, sur le Magdalena, de payer le bois presque aussi cher qu'à Paris ? Si le gouvernement colombien ne met pas quelques entraves au déboisement, la vallée du Haut-Magdalena ne sera bientôt plus qu'un désert comme le Sahara. Le principal objet de transport du Haut-Magdalena est le quinquina provenant de la Cordillère orientale. Il est transporté à dos de mules jusqu'à Neiva et, de là, il descend jusqu'à Honda sur des balsas ou radeaux construits avec un bois très léger appartenant à une malvée qui se trouve près des rives. Ce mode de navigation présente des inconvénients très graves. Les ballots sont souvent mouillés et le produit est perdu. Nous voyons, sur le parcours, des plantations d'un cacao qui est exquis, il est de beaucoup le meilleur que nous ayons rencontré dans nos voyages. Cette culture ne prend pas beaucoup d'extension par suite de la difficulté des transports jusqu'à la mer. Nous ne doutons pas que la qualité du café ne soit excellente, mais, fait étrange, l'infusion qu'on nous sert n'est jamais qu'un breuvage absolument détestable. Les habitants du Magdalena ne savent pas faire le café.

Je trouve le vapeur mouillé devant le petit village d'Aipé. Le Janne, ayant fait le tracé de Las Piedras à ce point, nous n'avons plus qu'à nous en retourner, les hommes à cheval, les bagages dans le canot qui m'avait amené.

Nous devons rester quelques jours à Neiva pour prendre des renseignements.

Je suis bien embarrassé sur l'itinéraire à prendre. Ne voulant pas faire de contre-marches inutiles avec mes bagages, je m'entretiens longuement avec les habitants du pays pour recueillir quelques indications géographiques. Enfin, le gouverneur de la province ayant causé avec des quineros, c'est-à-dire des gens qui parcourent la crête des Andes orientales à la recherche du quinquina, dit qu'à une petite distance de Neiva on voit couler, sur l'autre versant, deux ou trois rivières qui se dirigent au nord-est, autant qu'on peut en juger en regardant du haut des montagnes. Ce doit être les sources d'un affluent de l'Orénoque, plutôt que d'un tributaire de l'Amazone qui devrait se diriger au sud-est. On croit généralement que

ce sont les sources d'une rivière appelée Guayabero qui est ainsi nommée parce qu'on y trouverait beaucoup de goyaves; un de ces quineros a fait, il y a quelques années, une petite excursion dans cette rivière. Il allait, dit-il, choisir un endroit favorable pour planter le manioc. N'ayant pas avec lui d'hommes sachant construire un canot, il fit un petit radeau, sur lequel il s'embarqua avec deux compagnons. Après quelques heures d'une marche très rapide, se voyant entraîné par le courant, il sauta à terre avec un des hommes; l'autre n'ayant pu arrêter le radeau en s'accrochant à des branches, fut entraîné avec une vitesse prodigieuse. Ses compagnons se mirent à sa recherche, mais ils trouvèrent bientôt, dit-il, une piste qu'ils prirent pour celle d'un Indien, et n'ayant pas d'armes pour affronter cet ennemi inconnu, ils rebroussèrent chemin en toute hâte et regagnèrent la Cordillère.

Le gouverneur et tous les gens du pays, qui nous ont fait un accueil des plus sympathiques, nous engagent vivement à prendre cette voie, car le Guayabero est, après le Yapura, que nous avons déjà exploré, la rivière la plus importante qui découle du versant oriental des Andes. Elle a, comme lui, l'avantage d'être absolument inconnue. La carte que le grand ingénieur Codazzi a faite de cette rivière ne saurait être exacte, puisque les personnes qui ont accompagné ce voyageur dans ses pérégrinations en Colombie m'assurent absolument que, dans cette région, il n'a pas dépassé la crête des Andes. Son tracé qui devait être indiqué en pointillé sur la carte, ne peut avoir aucune valeur géographique. Nous louons des mules pour nous porter ainsi que tous les bagages et nous nous mettons en marche pour traverser les Andes.

Je ne m'étendrai par sur les péripéties d'un voyage dans les montagnes. Je dirai seulement que mes compagnons, obligés de rester à cheval dix heures par jour, pendant deux semaines, ont dû déployer une force de volonté, une énergie à toute épreuve. Aucun d'eux n'ayant l'habitude de l'équitation, le départ de Neiva n'eut rien de triomphal. Nous faisions pitié aux gens du pays qui disaient hautement que nous n'irions pas loin, en pareil équipage.

Le quatrième jour de marche, nous arrivons au petit village de Colombia, qui sert de dépôt au quinquina recueilli dans cette région. Le Janne va faire une excursion à la Puerta-del-

Cielo (c'est-à-dire porte du Paradis), où un de nos compatriotes, évadé de la Commune et vivant en ermite, cultive le quinquina. Il est enchanté lorsque je lui apprends que je viens ici avec l'intention de descendre le Guayabero. « Moi aussi, dit-il, je voulais pousser une reconnaissance dans cette rivière, pour chercher un débouché au quinquina du versant oriental de la Cordillère. Le transport de nos produits d'ici au Magdalena doit se faire en grande partie à dos d'hommes, ce qui double presque le prix de nos écorces. Il y a longtemps que j'ai cette entreprise en tête; c'est même dans ce but que j'avais fait des sentiers dans la forêt. Je serais parti il y a dix ans, si la Compagnie avait voulu autoriser l'expédition. »

Grâce à cette excellente nouvelle, nous obtenons bien vite des mules et des guides, pour continuer la traversée des Andes. Le 14 octobre, nous franchissions la crête de la Cordillère orientale à une hauteur de 1970 mètres; je n'ai rien vu de plus imposant que l'immense horizon qui se déroule devant nous. Quel spectacle plus grandiose que cette immense mer de verdure qui se déroule à nos pieds! Je serais enchanté si, bien loin, dans la direction de l'est, je n'apercevais un point noir à l'horizon; ce sont de hautes collines en plateau, absolument semblables à celles que forment les grandes chutes du Parou et du Yapura. Ce sont des grès dirigés perpendiculairement au cours de la rivière et qu'il faudra nécessairement franchir. A quelques heures plus loin, on rencontre des filets d'eau qui sortent du flanc de la montagne; nous n'avons plus qu'à suivre leur cours pour atteindre un port d'embarquement.

Les ruisseaux grandissent à vue d'œil. Un affluent appelé Papanémé est déjà si important, qu'on ne peut effectuer sa traversée qu'en bac et dans certains points choisis.

Nous ne sommes pas loin d'arriver au but, mais voici que le sentier des quineros est envahi par les broussailles; nous sommes obligés de rétrograder avec les mules et d'attendre qu'un abatis ait rendu la voie praticable.

Le 21 octobre, nous apercevons, à travers une clairière, une fumée blanche qui se dirige de l'ouest à l'est. Ce sont, me dit un guide, des brouillards qui s'élèvent sur le parcours du Guayabero. La rivière est presque inaccessible; nous en sommes tout près, pourtant il nous faut des heures entières pour arriver à son lit. Enfin, nous nous plongeons dans ses

eaux vierges, aussi contents que si nous avions découvert le Nouveau Monde.

Pendant qu'on décharge les bagages et qu'on s'installe en campement, je vais en reconnaissance, avec Apatou, à la recherche d'un arbre qui puisse servir à la fabrication d'un canot. Heureusement que mon fidèle compagnon Apatou est connaisseur en pareille matière; c'est la troisième fois que nous allons naviguer sur des navires de notre fabrication. Le lendemain matin, la forêt retentit des coups de sa hache : l'arbre est bientôt par terre; on l'élague, on le creuse, on le brûle pour le faire ouvrir, et, le troisième jour au soir, on le descend à la plage. Pendant ce temps, nos guides travaillent à la confection d'un radeau. Le Janne tue des canards et des biches pour subvenir à l'alimentation; François arrange les bagages et fait la cuisine. Un jour que je venais de visiter Apatou à son chantier, je trouve François qui vient au-devant de moi en courant; il parle, gesticule avec la vivacité et l'émotion d'un homme ivre. Qu'est-il donc arrivé? « C'est un tigre, dit-il, qui est venu rôder autour de la hutte »; il est resté là un moment, pendant que François effaré cherchait les cartouches, et puis s'est retiré à l'aboiement d'un roquet que nous avions acheté dans les Andes.

Dans l'après-midi, j'étais occupé à faire de la photographie, quand j'aperçois François avec son fusil; il est encore plus ému que le matin. S'étant engagé dans les broussailles, à la recherche d'une biche, il s'est trouvé en présence de deux jaguars qui lui ont fait battre en retraite : il prétexte qu'il n'avait que deux cartouches.

Le 25 novembre, à midi, les bagages sont chargés sur le radeau. Nous arrivons au moment solennel du voyage; nos cœurs palpitent avant de nous lancer sur ces eaux qui vont nous entraîner à travers le continent américain. C'est le moment de vider une bouteille de champagne que nous avons transportée jusque dans ces régions lointaines. Nous nous proposons de boire à la santé du patron de notre voyage, M. de Lesseps. « Don Fernando », comme on l'appelle là-bas, est connu dans les chaumières les plus reculées; son nom, qui est vénéré à l'égal de celui du grand citoyen Bolivar, le libérateur des colonies espagnoles, nous fait ouvrir toutes les portes de la Colombie. Si nous avons le bonheur de réussir dans

notre exploration, nous dédierons nos découvertes à notre illustre compatriote. Les Colombiens, qui voient l'avenir de leur pays dans le percement de l'isthme de Panama, seront enchantés d'avoir une rivière qui portera le nom de leur bienfaiteur.

Avant la célébration du baptême, je voulus achever un tour d'horizon à la boussole. Distrait par la lecture des divisions de l'instrument, je donnai un coup de pied dans la bouteille et le vin mousseux fit effervescence en arrosant les cailloux du Rio Lesseps.

Apatou ne veut pas quitter le port sans laisser un souvenir de notre passage. J'écris sur un arbre :

QUATRE FRANÇAIS
25 octobre 1880

Nous montons tous à bord du radeau; on largue l'amarre, et nous voilà partis pour l'inconnu. Ne pouvant diriger cette embarcation, nous la laissons voguer au fil de l'eau.

Nous allons d'abord lentement, mais après une centaine de mètres, la rivière se rétrécit un peu et forme un rapide; nous sommes entraînés avec une vitesse vertigineuse, sans pouvoir songer à nous arrêter. La tente qui devait nous abriter contre le soleil torride se heurte contre les branches et se trouve démolie en un instant.

Bientôt quelques bois, arrachés par un choc contre un tronc d'arbre, s'en vont au courant. L'embarcation s'incline fortement de mon côté. Apatou essaye d'arrêter, en jetant une corde sur une branche, mais il manque son coup et nous continuons de plus belle. Il n'y a pas une minute à perdre, car déjà la moitié des bagages est plongée dans l'eau; le radeau, complètement disloqué, ne peut tarder à se séparer en morceaux. Il faut accoster à tout prix.

Heureusement, la rivière s'élargit; le courant est encore rapide, mais les eaux sont moins profondes. Apatou saute à l'eau, et, déployant toutes ses forces, arrête notre embarcation qui est complètement démolie. Il y a juste vingt minutes que nous avons quitté le port.

La pirogue est en mauvais état, ayant été trop amincie par le feu, elle se fendille au fond et fait tellement d'eau qu'elle pourrait à peine porter deux hommes.

Les débris sont échoués sur la plage et il faut songer immédiatement à la construction d'un nouveau radeau. Apatou voit sur l'autre rive ces arbres au tronc léger que les Colombiens emploient pour la construction des radeaux ou *balsas* du Magdalena.

Nous nous couchons sur le sable humide. Apatou, qui trouve que les cailloux repoussent à mesure qu'il les enlève, va suspendre son hamac à une branche au-dessus d'un petit ruisseau. Nous commencions à nous endormir, lorsqu'il revient avec son hamac sous le bras. Il a cru devoir déménager en entendant le clapotement de l'eau immédiatement au-dessous de lui. Etait-ce une loutre? était-ce un caïman ou un serpent boa? L'obscurité était si profonde qu'Apatou n'a fait qu'entrevoir une queue qui agitait l'eau avec force. Le voisinage de cet animal fantastique n'est pas sans nous inquiéter. Néanmoins, nous nous allongeons sur le sable les uns à côté des autres. Mais Le Janne et Apatou, qui occupent les côtés, gardent les fusils sous la main, prêts à la moindre alerte. La nuit se passe heureusement sans encombre.

Comme d'habitude, nous nous levons au jour; François allume le feu, prépare le café, et bientôt nous nous mettons au travail.

Le Janne enlève l'écorce des balsas pour les rendre plus légers. Apatou et François les coupent de la longueur voulue, tandis que je fais sécher les bagages sur la plage rocailleuse.

Je constate que le naufrage de la veille nous a causé bien des avaries; l'un des chronomètres a été mouillé et ne va pas tarder à s'arrêter : Le Janne n'a plus de paletot; j'ai à regretter l'absence d'une de mes deux chemises de flanelle; François a perdu un pantalon, et Apatou deux belles paires de souliers qui venaient de Paris; c'est le moindre de nos malheurs, car il sait se passer de chaussures. Notre chocolat est avarié; le riz, le maïs et le peu de biscuits que nous avons apportés sont complètement mouillés, mais ce soleil à pic, qui rend brûlants les cailloux, ne tardera pas à sécher tout cela. Le fait principal est que nos cinq cents cartouches sont en bon état : nous avions eu soin de les conserver dans des boîtes en fer-blanc soudées.

Dans la journée, je suis appelé à donner mes soins à ce pauvre Apatou qui déjà tout meurtri dans cette lutte contre

la force de l'eau, le plus terrible des éléments, vient de se donner un coup de sabre d'abatis qui lui a ouvert la jambe jusqu'à l'os. François a la figure tellement bouffie par des piqûres de moustiques qu'il ne saurait entr'ouvrir les paupières.

Mais nous n'avons pas le temps d'être malades : nous voulons sortir au plus vite de ces parages. A deux heures, nous nous mettons en route.

Le nouveau radeau, plus large que l'ancien, paraît mieux supporter la navigation; nous l'avons d'ailleurs allégé, en supprimant la couverture qui était destinée à nous abriter contre l'ardeur du soleil.

Quelques instants après le départ, Apatou, qui était debout à l'avant, est projeté par un choc et tombe à la rivière. Ce serait dangereux pour un nageur moins expérimenté; mais bientôt, on le voit reparaître à l'arrière du radeau, il s'y accroche et remonte tranquillement.

Bientôt nous sommes obligés de nous arrêter pour attendre Apatou, qui va éclairer la marche avec la pirogue; cette précaution est nécessaire, car la rivière, entrecoupée de nombreuses îles, forme des rapides et peut-être des chutes, où nous craignons de nous engager à l'improviste.

A un tournant, au moment où nous voyons la rivière paisible, Apatou entrevoit de l'eau qui écume. Ce sont les premières grosses pierres qui interceptent le lit du Rio-Lesseps. Apatou saute dans sa pirogue, porte l'amarre sur un arbre, et nous nous arrêtons juste au moment de nous jeter sur l'obstacle. Il faut décharger les bagages et les porter à une distance de 200 mètres, près de l'endroit où nous ramenons le radeau après l'avoir fait passer, en le maintenant avec des cordes. Cette opération fatigante ne dure pas moins de trois heures. Les roches qui constituent l'obstacle sont des grès arrondis par l'eau, tombés de la berge qui est très haute d'un côté. Ces grès ne forment que la base de la rive; ils sont surmontés d'une couche de plus de 10 mètres d'argile, remarquable par ses mouchetures rouge de sang. Notre radeau est encore disloqué, et, ce qui m'effraie bien plus, Apatou a la fièvre, François est à bout de forces, Le Janne a les pieds et les mains tellement gonflés par les piqûres des moustiques, qu'il peut à peine en faire usage. Pendant la nuit, que nous

passons sous une pluie torrentielle, je suis pris d'un accès de colique hépatique : c'est un petit souvenir de mes précédents voyages. Nous n'avons de consolations à nos misères qu'en songeant que nous arriverons bientôt à des régions plus agréables.

Apatou va, dans la forêt, chercher des lianes pour amarrer le radeau; François le seconde très efficacement dans cette opération, car, ayant servi comme gabier de première classe dans la marine française, il s'entend mieux que personne à faire des liens solides. Pendant ce temps, je fais un tour d'horizon à la boussole relevant avec soin les principaux sommets des Andes, dont nous sommes encore peu éloignés ; je prends également la hauteur du soleil avec le théodolite, et Le Janne fait des observations avec le baromètre, l'hypsomètre et le thermomètre. Ces opérations sont très pénibles, non seulement à cause des rayons solaires, contre lesquels nous n'avons pas une feuille pour nous abriter, mais surtout à cause de petits moucherons qui nous harcèlent sans répit, depuis six heures du matin jusqu'à six heures du soir.

Notre campement est situé immédiatement en amont d'un rapide qui paraît assez difficile à franchir ; nous nous embarquons à midi, et nos craintes se réalisent bientôt.

Le radeau, lancé avec une extrême violence contre un tronc d'arbre, écrase le canot qui se trouvait sur le côté. C'est une grande perte que nous venons de faire, car ne pouvant plus éclairer la route et porter des amarres pour nous arrêter, nous sommes entièrement livrés aux caprices de l'eau, qui peut nous briser dans un abîme.

Nous songeons bien à la construction d'un nouveau canot, mais il n'y a pas d'arbres convenables dans le voisinage, et Apatou, malade, à bout de forces, mettrait plus de huit jours pour exécuter ce travail.

Pendant ce temps, nous épuiserions une grande partie de nos provisions et serions exposés à mourir de faim. D'ailleurs, nous sommes tous pressés de voir des hommes, seraient-ils même inhospitaliers et anthropophages, comme dans le Yapura.

Vers une heure, la rivière devient un peu plus calme ; nous avons, pour la première fois, le loisir d'allumer une cigarette. Le cours étant plus rectiligne, nous n'avons pas à redouter le

danger de nous heurter, à chaque instant, contre les branches de bambous qui surplombent la rivière.

Nous nous endormons bien tranquilles, dans l'espérance qu'à partir de ce moment la navigation va être libre. Apatou est moins rassuré que moi; son oreille exercée a perçu un bruit de roulement dans le calme de la nuit. Il y a encore, en aval, de l'eau qui court rapidement sur des cailloux. A peine partis, voilà le radeau qui se remet à courir et à heurter contre les obstacles; il frappe avec violence contre un tronc d'arbre à moitié noyé, Apatou, qui est toujours debout, est projeté en avant, et, encore une fois, le radeau passe au-dessus de lui. Il s'empresse de regagner son poste et continuer à veiller avec sa pagaye, pour éviter les dangers autant qu'il est possible; j'étais derrière lui, appuyé contre des caisses, mon cahier sur mes genoux, ma boussole à l'œil, ayant beaucoup de peine à relever la rivière à cause de la vitesse de la marche. Tout à coup, j'aperçois un gros bambou presque à fleur d'eau; je crois qu'Apatou va le redresser pour passer au-dessous, mais il n'en a pas le temps et saute par-dessus; je ne puis pas faire comme lui, et cette tige énorme et très dure me presse brusquement contre les caisses; je me sens déchirer le ventre, les seins, le menton, le nez; mon cahier m'est arraché des mains; je suis tout contusionné, comme si je venais de passer à travers un laminoir. Je crois que j'aurais perdu connaissance si je n'avais eu un saignement de nez qui m'a ranimé.

Le bambou, en se relevant, n'a pas fait de mal à Le Janne qui s'est abrité derrière les caisses, mais il a jeté François à l'eau.

Un peu plus loin, nous voyons sur la rive, à quelques mètres de nous, des cabiais (espèce de gros rongeur aquatique) qui ne manifestent pas la moindre frayeur en nous voyant passer. Il y a quelque temps que nous n'avons mangé de viande, faute de pouvoir nous arrêter à temps voulu; Le Janne s'empresse de tuer un de ces animaux. Nous arrêtons un moment le radeau pour permettre à François d'aller le chercher. A peine Apatou a-t-il attaché la corde que le courant, qui est d'une violence extrême, fait enfoncer le radeau et menace de déchirer les lianes sur lesquelles est fixée l'amarre. Je ne voudrais pas partir sans donner le temps à François de nous rejoindre: mais Apatou, ne voyant pas Le Janne, croit un moment qu'il

est tombé à l'eau; il démarre le radeau et saute à bord. Nous voilà partis avec une vitesse d'environ quatre milles, laissant François au milieu d'une forêt inextricable, sans armes, sans même un couteau pour se frayer un passage. Après un quart d'heure, le courant diminue un peu et Apatou, sautant à l'eau, porte un amarre à terre, et nous débarquons sur une plage de cailloux. Une heure se passe sans que François donne signe de vie. Enfin, nous le voyons en amont, sondant et cherchant à traverser la rivière. « Malheureux, lui crie Apatou, ne passe pas là; le courant est si fort qu'il va te noyer. » Nous l'engageons à descendre plus bas pour chercher un gué et nous prendre au passage; nous attendions qu'il nous fît le signal convenu, quand le chien vint en tremblant et donnant de la voix. Le Janne lui donne une tape sur le nez pour le faire taire. Nous eûmes bientôt l'explication de sa frayeur. Je prenais la hauteur du soleil, lorsqu'en jetant les yeux sur mon chronomètre, j'aperçois une panthère qui nous regarde avec l'insouciance d'un chat apprivoisé. J'en préviens Le Janne à voix basse, et nous nous approchons de ce gros félin. Le Janne marche en tête avec une seule cartouche de gros plomb; Apatou le suit avec son sabre d'abatis, et moi, n'ayant rien de mieux, je m'arme d'un gros caillou que je ramasse sur la grève. Nous arrivons à six pas; Le Janne fait feu et l'animal, s'affaissant, roule sur le sol. Nous lui enlevons les griffes et l'on examine son pelage et sa dentition. Nous reconnaissons l'animal que les Roucouyennes appellent maracaï. C'est de là, sans doute, que vient le nom de Maracaybo, dans la mer des Caraïbes.

Nous sommes fort inquiets du sort de François. Apatou nous conseille de continuer avec le radeau, tâchant d'atteindre l'autre berge. Au premier tournant de la rivière nous apercevons notre compagnon essayant de traverser, avec de l'eau jusqu'au cou. Apatou lui jette une corde portant une pierre; la pierre s'en va, la corde reste. Je saisis une perche que j'ai sous la main et je la tends à François qui s'y cramponne de toutes ses forces et le voilà revenu à bord. Une heure après, nous arrivons à l'embouchure d'un grand affluent de droite qui débouche à angle droit, et qui mesure environ le tiers du cours principal. Ce doit être la rivière Unilla, dont les quineros ont vu les sources sortir des Andes, à peu près à la hauteur de Neiva.

Son eau est verte tandis que celle du Guayabero a une teinte blanchâtre produite par l'argile des rives et qui est exactement celle de l'Amazone.

Le 2 novembre, nous voyons la rivière s'engager à travers une montagne; nous voulons nous arrêter, mais déjà il est trop tard; le courant nous entraîne dans un entonnoir où il faut passer malgré nos efforts désespérés. La rivière, qui avait des centaines de mètres de largeur, en entrant dans ce défilé, une *angostura,* comme l'appellent les Espagnols, n'a pas plus de vingt mètres de largeur.

L'eau tourbillonne, puis court avec force au milieu de grès taillés à pic qu'Apatou compare aux grandes maisons en pierres de taille des belles rues de Paris.

Le radeau, après avoir tourné trois fois sur lui-même, se met à partir comme une flèche. « Ne vois-tu rien? » me dit Apatou, qui s'était mis à l'arrière pour essayer de gouverner. Je ne vois aucun écueil jusqu'à une distance de 300 mètres.

« Comme ces murailles sont belles, dis-je à Le Janne, et comme sont jolies ces cascades qui tombent à pic en nous éclaboussant! — Attention! crie Apatou, pagayez fort. » Je vois un danger immense, le plus grand que j'aie couru dans ma vie; dans une seconde nous serons tous écrasés et jetés à l'eau par une roche en forme de table qui s'avance comme une corniche sur la rive droite. Déjà, l'avant s'engage sous l'abîme; je vais être renversé quand Apatou arrive avec son tacari (c'est-à-dire avec une grosse perche que les Bonis ont la réputation de manier avec dextérité); il en donne un vigoureux coup contre la roche et fait éviter le radeau qui passe à la raser.

Le Janne me fait une question : « Comment sera la sortie? » Je ne réponds pas; je crains bien un précipice comme à la fin du deuxième défilé du Yapura.

Bientôt nous apercevons la porte, nous n'y trouvons aucun obstacle; mais, au point où la rivière s'élargit, on voit des rochers qui forment rapide. « Pagayez fort, dit Apatou, pour tenir le radeau bien droit. » Au même instant, nous sommes soulevés par une vague qui nous lave les pieds; nous descendons, nous remontons deux ou trois fois sur l'eau furieuse qui nous fait danser comme un bouchon. Un moment, le radeau s'arrête et s'incline; c'est qu'il vient de s'échouer sur une roche. Apatou donne un vigoureux coup de gaffe, nous voilà

repartis et, une minute après, nous retrouvons des eaux calmes. Nous descendons à terre pour déjeuner et nous réjouir à l'aise de la chance qui nous a fait franchir ce mauvais pas malgré nous. Notre bonheur n'est pas de longue durée ; j'aperçois là-bas, en aval, une deuxième chaîne de montagnes qui paraît plus élevée que celle que nous venons de franchir. Apatou et moi, nous faisons le raisonnement suivant : Le premier défilé du Yapura n'était qu'un rapide, et le deuxième se terminait par une chute immense ; n'en serait-il pas de même dans cet affreux Rio-Lesseps ?

Dans tous les cas, nous n'avons pas à songer à rétrograder ; nous sommes obligés d'aller en avant et au plus vite, car nos provisions diminuent rapidement.

Le 4 novembre, nous voyons un caïman sur la plage ; Apatou l'appelle avec un petit cri du gosier ; l'animal nage droit sur nous, et arrivé à 15 mètres, disparaît sous l'eau. Apatou, qui était à mon côté, se prépare à donner un bon coup de pagaye sur le nez de l'animal qui se laisse prendre à ses feintes, mais voilà que le caïman ne reparaît pas.

Nous le cherchons de mon côté, lorsqu'il se montre subitement avec sa grande gueule ouverte devant Le Janne ; il lui effleure le visage en laissant retomber ses énormes mâchoires qui claquent en faisant le bruit d'une malle qui se ferme.

Je recommande à Apatou de ne plus appeler ces caïmans qui paraissent plus audacieux que ceux que nous avions vus dans nos précédents voyages.

Le surlendemain, nous voguions tranquillement ; je relevais mon tracé à la boussole, Le Janne écrivait ses impressions, François pêchait à la ligne, tandis qu'Apatou se livrait à des travaux d'aiguille sur nos moustiquaires. Le silence profond de la forêt vierge est interrompu par des cris. Je regarde derrière moi ; c'est Apatou qui a disparu ; l'eau bouillonne, je vois du sang ; notre fidèle compagnon est perdu. Bientôt une main apparaît, je la saisis, Apatou s'enlève ; le voilà revenu au milieu de nous. Le caïman, qui n'a lâché prise qu'à fleur d'eau, trouve un dédommagement en avalant ma casquette, tandis qu'une balle de Le Janne ricoche sur sa tête comme sur un rocher. La cause réelle de ce sauvetage qui paraît miraculeux, c'est qu'Apatou, entraîné par l'animal qui voulait le noyer, a pu saisir une liane déchirée qui pendait au-dessous du radeau.

Notre blessé en est quitte pour la perte d'un large morceau de peau de la région externe du genou; il a eu la chance d'être saisi par la partie la moins charnue de tout le membre inférieur.

Le 9 novembre, nous arrivons à la porte d'un défilé où nous sommes entraînés par le courant. Nos craintes ne se justifient pas; le danger est moins grand que dans la première angostura. Au milieu des grès abrupts qui présentent un aspect fantastique, nous remarquons quelques roches qu'on dirait sculptées par la main de l'homme; elles nous rappellent ces innombrables statues qui ornent le portail de nos cathédrales gothiques. Ce sont des érosions produites par l'eau.

Cet écueil franchi, je donne une demi-journée de repos à mes compagnons. Apatou souffre de sa plaie, qu'il a fait saigner en faisant des efforts pour diriger l'embarcation à travers l'angostura; Le Janne est fatigué depuis quelque temps; il souffre non seulement du soleil que nous supportons toute la journée, sans autre abri que nos chapeaux, mais encore du manque d'alimentation. Ne pouvant jamais nous arrêter au moment voulu, nous manquons de viande dans le pays le plus giboyeux du monde. Il est des journées où nous n'avons rien à manger que du riz bouilli dans l'eau. Nous passons devant l'embouchure de l'Arè-Arè, qui prend sa source dans les grandes prairies de San Juan, à l'est de Bogota.

Cette rivière, que l'on considérait comme la véritable continuation du Guaviare, ne mesure que le tiers du cours principal. Cet affluent est cependant très intéressant, parce qu'il n'a pas de rapides; il peut servir pour le transport des produits du versant oriental de la Cordillère, tandis que le Guayacabero ou Rio-Lesseps, est absolument impraticable. Personne ne l'a descendu avant nous, et je pense qu'il n'y aura jamais de gens assez insensés pour marcher sur nos traces.

Quel bonheur d'en être sortis sains et saufs, puisque, si nous étions arrivés un mois plus tôt, c'est-à-dire pendant la saison des pluies, les eaux trop grandes nous auraient brisés contre les rochers! Un mois plus tard, pendant la sécheresse, nous n'aurions pas trouvé assez d'eau pour naviguer. L'Arè-Arè est à une distance d'environ 150 lieues du point où nous nous sommes embarqués, et nous avons mis dix-sept jours pour effectuer ce trajet.

Jusqu'ici, nous n'avons pas trouvé la moindre trace d'un être humain; nous sommes près de mourir de faim, si bientôt nous ne rencontrons pas d'habitants.

A un tournant de la rivière, nous apercevons, tout à coup, une savane, et nous croyons voir des huttes recouvertes de pailles. Bientôt, François nous signale des enfants peints en rouge, qui sont sur des troncs d'arbres accroupis comme des singes. Nous tirons des coups de fusil et Apatou arbore sa chemise blanche au bout d'une perche; nous brûlons d'impatience d'atterrir, mais le radeau ne marche que très lentement.

Enfin, nous descendons à terre. Les habitants, qui appartiennent à la tribu des Mitouas, ressemblent à tous ceux que nous avons recontrés dans nos voyages.

Le deuxième jour, j'achète une pirogue et enrôle des hommes pour nous escorter. Vers neuf heures du soir, Apatou nous réveille en disant que les Indiens se sont sauvés. Que va-t-il arriver? Nous craignons une attaque ou l'enlèvement de notre radeau. Nous prenons nos fusils et nous nous dirigeons vers le port qui est séparé de la savane par un petit bosquet. Il est bien imprudent de s'engager dans la brousse, au milieu d'une obscurité profonde; on pourrait nous décocher des flèches à bout portant, mais une blessure serait moins grande que la perte de notre radeau.

Nous arrivons à quatre pas de la rivière, lorsque je vois surgir un animal fantastique qui s'arrête un instant. Je crie à Le Janne : « Attention! » Je croyais qu'il s'agissait d'un tigre; mais ce n'est qu'un grand chien maigre que les Indiens ont laissé dans leur précipitation. Les pirogues sont toutes parties, mais le radeau et les bagages n'ont pas été touchés. Tous les Indiens semblent avoir pris pour tactique de faire le vide autour de nous. Les canots que nous rencontrons se sauvent dans les petits affluents où nous ne pouvons les poursuivre. Trois fois, je fais des excursions avec Le Janne pour trouver des habitants, mais nous sommes fort mal accueillis; ils acceptent nos cadeaux, mais ne veulent pas donner de vivres. Enfin, nous arrivons à nous procurer une toute petite pirogue et quelques régimes de bananes qui nous empêchent de mourir de faim pendant quelques jours.

Bientôt nous ne trouvons plus d'habitants; notre voyage

devient des plus ennuyeux ; en effet, quoi de plus triste que naviguer douze heures par jour dans une rivière qui présente toujours le même aspect :

D'un côté, sur la rive concave, une berge argileuse taillée à pic sur une hauteur de 7 à 8 mètres, et de l'autre, sur la rive convexe, un grand banc de sable dont la partie haute est recouverte de bois canons (*Clybadium*). Au pied de ces arbres, on trouve toujours une quinzaine de caïmans, qui semblent protéger des canards contre les attaques de l'homme.

Je me distrais un peu en allant tuer quelques-uns de ces oiseaux, avec notre pirogue, qui est si petite qu'elle peut à peine me porter avec Apatou. Le gibier est aussitôt plumé et mis au feu; lorsqu'il est cuit, nous rejoignons le radeau, qui marche très lentement, et nous sommes bien reçus par nos compagnons qui nous attendent avec l'anxiété de la faim.

Le 27 et le 28, nous traversons deux petits défilés appelés Mapiripau. Ils sont très faciles à passer en ce moment, mais ils doivent présenter quelques dangers pendant les grandes crues. En tous cas, les bateaux à vapeur pourraient les franchir en toute saison.

Ce défilé est une limite naturelle entre le Venezuela et la Colombie, qui se disputent la possession du Guaviare. En effet, tous les Indiens qui se trouvent en amont de l'angostura, vont chercher leurs petits couteaux et les verroteries à San-Juan, tandis que ceux qui sont en aval ne connaissent que les habitants de San-Fernando.

Les matières féculentes arrivent à nous manquer complètement, nous en sommes réduits à manger des bourgeons de palmier en guise de pain, lorsque enfin nous rencontrons des Indiens appelés Piapocos, qui nous font le meilleur accueil ; nous trouvons chez eux de la cassave, des bananes, du tabac dont nous sommes privés depuis dix jours, et une liqueur fermentée appelée *couria*. Pendant deux jours, nous buvons et mangeons tellement que nous sommes tous indisposés. Nous achetons un canot et abandonnons notre radeau, dont le bois imbibé enfonce au ras de l'eau. Le 13 septembre, nous apercevons enfin le petit village de San-Fernando.

Nous avons mis cinquante et un jour pour descendre cette rivière qui ne mesure pas plus de 425 lieues.

San-Fernando était jadis le centre des missions des Jésuites

qui ont accueilli de Humboldt, lors de son voyage dans le Haut-Orénoque.

Aujourd'hui, le village est en pleine décadence; il ne reste de son ancienne splendeur que sa position géographique qui est des plus remarquables. Il se trouve au confluent de l'Orénoque, du Guaviare, de l'Atahuapo et de l'Ynirida. Ces deux dernières rivières sont remarquables par la couleur de leurs eaux qui, par réflexion, sont noires comme de l'encre.

Je ne regrette pas les quinze jours que nous avons passés dans ce village, en attendant un équipage, car nous avons eu l'occasion d'y rencontrer un grand nombre d'Indiens, appartenant à des tribus différentes. Le Janne les a tous dessinés et, pour ma part, j'ai recueilli un grand nombre de mots et des phrases de leur langue. Avec quelques menus objets donnés aux femmes et un peu d'alcool aux hommes, nous avons été considérés comme de grands seigneurs.

Les jours de Noël, un grand nombre d'Indiens dansaient devant notre case et répétaient comme refrain. *Vivan los Retratistos!* c'est-à-dire : Vivent les faiseurs de portraits! Le 26 décembre, nous nous mettons en route pour descendre l'Orénoque. Notre équipage est renforcé de trois Indiens Banivas, de l'Atahuvapo, qui doivent nous suivre jusqu'à la ville de Bolivar. Un négociant, qui trafique depuis longtemps dans le pays, don Mirabal, veut bien nous accompagner à une cinquantaine de lieues, pour nous mettre en relation avec les indigènes.

Grâce à lui, je puis indiquer, dans mon tracé, des détails qui ont échappé à nos prédécesseurs qui ont voyagé en courant.

Nous tenons d'un traficant qu'il existe des sépultures d'Indiens Piaroas, près de la bouche du Mataveni. Ayant remonté cette rivière à quelques centaines de mètres, nous trouvons quelques-uns de ces Indiens campés sur une roche. Le Janne reproduit quelques types qui sont remarquables par les dessins rouges qui les recouvrent des pieds à la tête, et je m'en vais faire une reconnaissance jusqu'à leur habitation.

Je trouve ces Indiens occupés à faire rôtir un serpent boa qu'ils s'apprêtent à dévorer. Je suis d'abord bien accueilli; mais, m'étant mis à éternuer, je vis le cercle qui m'entourait s'éclaircir subitement. Les gens timorés s'écartèrent au loin et les plus braves se bouchèrent le nez avec le pouce et l'index.

J'ai su, depuis, que ces Indiens, qui sont décimés par des maladies de poitrine, accusent les blancs de leur en donner les germes. On cite des traficants qui ont été abandonnés par leur équipage pour avoir eu le malheur de tousser ou d'éternuer.

Je ne veux pas passer la nuit au milieu de ces gens qui ne m'inspirent qu'une médiocre confiance; je rentre au campement avec mon équipage et un Indien Piaroa, qui nous suit par curiosité. En route, ce sauvage, qui ne sait pas un mot d'espagnol, me fait un signe que nous avons tous vu faire par nos sourds-muets, pour indiquer la mort ou le sommeil; inclinant la tête du côté droit, il l'appuie sur la main posée à plat, et de l'index gauche, me montre des roches dans la montagne. J'ai compris que cette belle colline, qui est en face de nous, est leur cimetière. Le lendemain, au lever du soleil, nous partons, avec Apatou, sous prétexte de chasser le tapir dans la montagne. Nous marchons des heures entières sans rien trouver; nos pieds nus s'écorchent en gravissant une grande roche granitique qui a plus de 50 mètres de hauteur.

Au sommet, nous voyons enfin une sorte de pierre branlante qui semble vouloir rouler sur nos têtes. Apatou, qui a le flair, me dit : « C'est là haut que nous devons trouver les morts. » Quelques minutes après, nous voyons sous la roche trois paquets d'écorce amarrés comme des carottes de tabac. Nous coupons les liens et nous nous trouvons en face de belles momies avec des colliers, des ornements et un hamac. A côté de chacune se trouve une poterie qui, je l'ai su plus tard, contenait de la couria, pour empêcher le défunt de mourir de soif dans son voyage pour l'autre monde.

Nous rentrons à bord avec notre collection enveloppée dans une hotte confectionnée avec des feuilles de palmier, par le fidèle Apatou. Plus de vingt Indiens sont arrivés à la plage, pendant notre absence, et voilà que, sans doute, éclairés par un espion, ils connaissent la nature de notre chargement. Je recommande à Apatou de mettre la hotte dans le canot pour empêcher d'y toucher. Il n'y a pas de temps à perdre; décampons au plus vite.

Apatou préfère l'Orénoque à tous les grands fleuves de l'Amérique équatoriale; c'est qu'il est parsemé de roches granitiques qui forment des rapides et des chutes absolument

semblables à ceux qu'on trouve dans la Guyane, son pays natal.

Je suis bien de son avis : il n'y a de belles rivières que celles qui ont des pierres. C'est que les roches, qui entravent leur lit, ne sont que les carcasses de montagnes qui bordent les rives et un paysage, sans accidents de terrain, si luxuriante que soit la végétation, ne tarde pas à fatiguer le voyageur.

Le 29 décembre, nous arrivons au grand saut de Maïpaurè, où nous restons quatre jours pour lever le plan de la rivière et faire une excursion dans un village d'Indiens Guahibos, qui se trouve à deux lieues de la rive gauche.

Nous traversons une savane absolument sans ombrage et, arrivés près d'un petit ruisseau, nous remarquons sur les roches un grand nombre de dépressions ovalaires. Ce sont des polissoirs où les anciens Indiens aiguisaient leurs haches en pierres.

Bientôt nous arrivons dans un bosquet, où nous trouvons un homme rouge occuper à se bourrer le nez d'une poudre noire qu'il aspire au moyen de deux os d'oiseau qu'il place dans ses narines. Cet affreux priseur a une façon étrange de se moucher : il se bouche une narine et souffle avec l'autre en faisant du bruit comme un cachalot.

Nous trouvons les gens du village très occupés ; c'est un jour de peinture générale. Ils s'appliquent sur le corps des cachets ou rouleaux imbibés d'une couleur rouge ; ils obtiennent ainsi des sortes d'arabesques qui ne manquent pas d'élégance.

Le lendemain, nous trouvons, en bas du saut, des Indiens Piaroas qui me montrent la plante qui sert à la fabrication du curare. La découverte de ce mystère ne m'a coûté qu'un collier rouge qui séduit une jeune Indienne. Je lui dis : « Montre moi la liane qui sert à faire ton curare, je te donnerai mon beau collier. » Elle me précède dans le bois et bientôt me montre une liane, en disant : « Voilà le vrai curare des Piaroas. »

La feuille et la tige de cette plante examinées par M. le professeur G. Planchon lui ont fait reconnaître le *Strychnos toxifera;* que le voyageur Schomburgk avait déjà vu employer pour le même usage par les Indiens de la Guyane anglaise.

Pour faire le curare les Piaroas râpant l'écorce du strychnos toxifera, puis la concassent avec un pilon. Après ils la mettent dans un grand entonnoir en feuilles de palmier et l'arrosent avec de l'eau chaude qui filtre doucement. En résumé on fait une opération tout à fait semblable à la préparation du café. On termine en chauffant le liquide dans une marmite en terre jusqu'à une consistance sirupeuse. Nous avons maintenant entre les mains de nombreux échantillons des trois strychnos principaux qui servent à la fabrication des trois curares connus dans l'Amérique du Sud. La question du curare est dès lors vidée, au point de vue botanique et géographique, il ne reste qu'une lacune, c'est l'extraction des principes actifs qui ne manqueront pas de trouver des applications médicales.

Nous avons l'occasion de voir un grand nombre de tribus d'Indiens qui sont venus sur la rivière pour manger des œufs d'ignanes et de tortues. Nous campons avec eux sur les plages où nous passons la soirée à les regarder danser.

La descente de l'Orénoque, à partir de Maïpaurè, est difficile pendant la belle saison. Nous avons, pendant une grande partie de la journée, une forte brise qui fait des vagues et nous empêche d'avancer. Une pirogue, qui nous accompagnait, chavire à côté de nous ; tous les bagages sont perdus, et les hommes sont bien heureux de regagner la rive sans se faire saisir par les caïmans.

En causant avec eux, je remarque que les Caraïbes, qu'on trouve dans le milieu de l'Orénoque, parlent une langue presque complètement semblable à celles des Roucouyennes qui vivent dans le fond de la Guyane[1].

Des mots trouvés dans de vieux récits de voyage sur l'Amérique du Nord nous prouvent que les Caraïbes ont habité la Floride.

D'autre part, des photographies des Indiens de l'Amérique Centrale nous font croire que les Caraïbes habitent encore les forêts vierges de cette région.

[1] D'après des observations personnelles et des recherches bibliographiques, je crois que la race caraïbe a occupé la majeure partie de l'Amérique du Sud (Antilles, Orénoque, Yapura, Maroni, Jary, Parou, Essequibo et la province de Rio de Janeiro.

Le lendemain matin, j'étais occupé à apprendre le caraïbe, lorsqu'un Indien vint me prévenir que François venait d'être piqué aux deux pieds par des raies[1]. L'accident est survenu pendant que le brave compagnon allait prendre, dans la pirogue, des ustensiles pour la préparation du café.

François a négligé de suivre l'exemple des Indiens qui ne s'aventurent pas dans le lit de ces rivières sans frapper avec une perche.

La raie aplatie sur le fond est invisible, même dans les eaux limpides, parce qu'elle est recouverte de sable ou de limon. J'arrive un quart d'heure après l'accident. Je constate deux petites plaies, l'une à la partie interne du talon droit, et l'autre à l'extrémité du quatrième orteil.

Bien qu'Apatou ait sucé les blessures aussitôt après l'accident, bien que Le Janne les ait cautérisées avec de l'acide phénique, le venin semble déjà avoir passé dans les vaisseaux lymphatiques, parce qu'on voit des traces rouges qui remontent jusqu'à la racine des deux membres lésés. C'est que, sans doute, les plaies sont profondes, et l'agent caustique n'a pu détruire tout le venin. Il aurait fallu débrider largement les plaies avant de les arroser d'acide phénique.

Malheureusement, Le Janne n'avait jamais vu de ces piqûres, et il ne se doutait pas de leur gravité. Ce rude marin gémit comme un enfant et saute à chaque instant à bas de son hamac pour remuer les jambes qui s'engourdissent. Le moindre contact provoque une crise nouvelle. En débridant les plaies largement pour les cautériser avec de l'acide phénique, je m'aperçois que les vaisseaux sectionnés saignent à peine.

A défaut de mieux, et suivant les conseils d'une vieille femme caraïbe, j'arrose les plaies avec du jus de tabac, et nous constatons que la douleur ne revient qu'à des intervalles très éloignés.

[1] Le poisson qui présente la plus grande analogie avec la raie de mer porte près de la queue un dard qui verse dans la plaie un liquide vénéneux. Cette raie, désignée par les Caraïbes sous le nom de *sipare*, a donné son nom à plusieurs cours d'eau. Le Maroni, l'Oyapock, l'Esséquibo, ont des affluents appelés *siparim*. Les Indiens prétendent que les grosses raies sont inoffensives parce que leur dard est émoussé et quelquefois brisé. Ces dards sont employés par les Indiens pour faire des pointes de flèches destinées à la chasse des singes. Au retour en France, mon ami Ch. Millet, ancien officier de marine, me montra un dard d'une raie de mer qu'a tuée un noir sur la côte du Gabon.

Les gens du pays augurent favorablement de l'issue de ces accidents. A leur dire, François en sera quitte pour des plaies qui dureront trois ou quatre semaines. On verra autour des piqûres une tache bleue qui deviendra complètement insensible et se détachera lentement comme une eschare consécutive à une brûlure.

Cette description correspond bien à ce que j'ai vu une fois chez un Indien roucouyenne piqué par une raie en naviguant dans le Parou, et aussi à ce qu'Apatou a observé sur lui-même et sur de nombreux indigènes du Maroni. Les douleurs qui avaient cessé dans l'après-midi, reviennent subitement au milieu de la nuit, et le lendemain matin Burban demande à grands cris une intervention chirurgicale. Donne-moi des coups de bistouri, dit-il, je sens que cela me fera du bien. En effet, un œdème considérable du tissu cellulaire étrangle les plaies et une incision profonde, provoquant l'écoulement d'une notable quantité de sérum, le patient éprouvera un soulagement immédiat. 48 heures après l'accident, la cyanose qui a gagné insensiblement forme de larges plaques qui envahissent presque les deux pieds.

Les symptômes deviennent généraux; Burban, qui a passé la nuit couché sur un banc de sable, délire toute la nuit. Au jour, nous constatons que la cyanose et l'œdème s'étendent jusqu'au ventre; notre compagnon est si malade que je propose d'arrêter la navigation, mais notre patron de canot nous signale un village sur l'autre rive à moins de 3 kilomètres en aval. Apatou ayant soulevé Burban pour l'emporter dans la pirogue, nous voyons un trouble subit dans la physionomie du malade. Il y a un trouble grave dans l'intérieur de son organisation, c'est sans doute un caillot qui, détaché subitement, vient d'être projeté dans le torrent de la circulation.

En traversant la rivière, nous sommes pris par un grain qui nous met en perdition. Je rame de toutes mes forces pour seconder les canotiers, tandis que Le Janne vide l'eau. Au milieu du danger, jetant un coup d'œil sur le malade, je m'aperçois que son regard est fixe. Burban est mort en véritable marin, au milieu de la tempête. Il n'est pas moins glorieux de succomber sur une pirogue que sur un vaisseau de haut bord. Nous le transportons à terre dans son hamac, et l'ensevelissons dans une fosse que nous creusons nous-mêmes.

Notre brave compagnon a partagé toutes nos misères il n'aura pas les joies du retour; il est mort pour l'avancement de la géographie. La science lui doit une couronne et l'État une pension à sa veuve.

Enfin, nous laissons la barbarie pour rentrer dans la civilisation.

Nous atteignons la petite ville de Bolivar qui compte 6000 à 7000 habitants. Des compatriotes qui me voient pieds nus, sans paletot, écrivant sur une caisse : « M. le Ministre de l'Instruction publique, » ne peuvent s'empêcher de sourire de mon si piteux état. Ces braves gens se mettent bientôt à notre disposition et nous offrent du crédit.

Les habitants de la ville nous regardent comme des brigands; mais ensuite, me voyant sortir tout habillé de neuf, ils nous saluent avec respect.

On va de Bolivar à la Trinité en moins de deux jours. En traversant le delta de l'Orénoque, nous voyons, à notre grande surprise, des Indiens qui sont aussi primitifs que ceux qui vivent dans les régions les plus reculées. N'est-ce pas une faute, puisque je me porte bien, de rentrer en France sans étudier ces sauvages qui manquent à ma collection?

Pendant que Le Janne, très fatigué, part pour l'Europe, je m'embarque sur un vapeur qui doit me déposer dans le delta.

J'ai enrôlé un photographe de la ville de Port-d'Espagne et emporté du plâtre pour faire des moulages; mais voici que nous avons un gros temps au large.

Le vapeur, qui est tout pourri et construit pour la navigation des rivières, fait de l'eau à couler bas; nous restons en perdition toute la nuit et regagnons le port.

Mes aides ne veulent plus se risquer sur ce navire, et je suis obligé de fréter une goelette commandée par un vieux capitaine italien.

Un séjour de deux semaines chez les Indiens Guaraounos nous permet de prendre des paysages, des portraits d'Indiens, et de faire une riche collection anthropologique. Parmi ces vues, on peut remarquer des boîtes entourées de feuilles de palmiers et supportées par des piquets : ce sont des cercueils dont j'ai pu dérober un exemplaire.

J'ai eu l'occasion d'assister à deux enterrements; le cadavre est mis dans un tronc d'arbre creusé, avec son hamac de

voyage et ses ornements. On ferme avec des lattes juxtaposées, dont les interstices sont obturés par une épaisse couche d'argile.

Ces Indiens n'ensevelissent pas en terre, parce que le sol est si bas qu'on trouve de l'eau à un mètre de profondeur.

Dans les grandes eaux, les Guaraounos sont obligés de faire des maisons dans les arbres où ils vivent comme des singes. Ce climat marécageux ne tarde pas à nous influencer; je tombe gravement malade, ainsi que le capitaine qui ne tarde pas à succomber.

J'ai le regret de manquer le premier paquebot; mais enfin, le 3 mars, la fièvre a complètement disparu, et je m'embarque pour Saint-Nazaire.

Pour la deuxième fois, j'ai eu le bonheur extrême de n'être malade que lorsque ma mission était complètement remplie.

La partie géographique de ce troisième voyage se résume dans un tracé détaillé de 850 lieues de rivière dont 425 en pays nouveau.

An point de vue anthropologique, nous avons rapporté 52 crânes, des squelettes recueillis en sept points différents et 300 reproductions des indigènes par le dessin et la photographie.

Je termine en remerciant mon collègue Le Janne qui a montré le plus beau sang-froid au milieu des grands périls que nous avons encourus, et qui m'a secondé non seulement comme botaniste, comme dessinateur, mais encore comme chasseur en me défendant contre des animaux féroces que l'assiduité de mes relevés à la boussole m'empêchait d'apercevoir.

Dr J. Crevaux.

ÉTUDE SUR L'AÏNHUM

PAR LE D[r] DA SILVA LIMA (de Bahia), 1881.

(Traduit du portugais par le docteur H. Rey, médecin principal de la marine.)

—

(Suite et fin [1].)

Voici dans quels termes le docteur Wucherer rendait compte des recherches faites, par lui, sur cet orteil et sur d'autres pièces affectées de la même maladie :

« ..... Les surfaces traumatiques des plaies qui résultent de l'amputation, tant du côté du doigt que du côté du pied, sont toujours concaves, peut être par suite de la constriction élastique de la peau intéressée dans le sillon ; on n'y rencontre aucun vestige d'os. La surface du doigt est d'autant plus rugueuse. que les saillies linéaires de l'épiderme sont plus accusées.

« En divisant longitudinalement un de ces doigts, de telle sorte que la section passe par l'ongle, en partageant le doigt en deux portions égales, on trouve, dans les cas les plus avancés de la maladie, que la première phalange a entièrement disparu ; il existe à peine quelque trace de la deuxième ; la dernière est celle qui est la moins réduite de volume. Ce qui reste de la deuxième phalange atteint à peine 3 millimètres de diamètre ; les dimensions de la deuxième phalange d'un petit doigt sain, étant de plus de 7 millimètres.

« On reconnaît bien l'articulation de la seconde avec la dernière phalange, et les surfaces articulaires opposées sont recouvertes de leur cartilage ; à la partie postérieure de ce qui reste de la deuxième phalange, il n'y a plus de cartilage. En examinant au microscope les différents tissus qui composent le doigt, on trouve peu d'altération de l'épiderme. Le volume occupé par le tissu adipeux sous-cutané se trouve très augmenté aux dépens des tendons, des os et autres tissus ; on y rencontre à peine des traces de tissu conjonctif, principalement à l'entour des vaisseaux sanguins.

« Des deux artères du doigt, l'externe seule existe. Le

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XXXVI, p. 459.

cartilage articulaire de la seconde et de la dernière phalange est aminci ; ses corpuscules sont plus petits et en moins grand nombre que dans le cartilage normal. Dans la substance hyaline qui sépare les corpuscules du cartilage, se trouvent dispersés de nombreux noyaux adipeux. Les cavités de la substance spongieuse des os, sont plus grandes qu'à l'état normal, aux dépens des lamelles concentriques qui entourent les canaux de Havers et se trouvent remplis de gros globules graisseux de couleur jaune ; les os sont comme cariés, cependant il n'y pas ici de véritable carie ; on ne trouve pas de traces de pus. Les corpuscules de l'os sont à peine perceptibles çà et là.

« La maladie paraît consister en une atrophie ou dégénérescence adipeuse des parties par défaut de nutrition ; ce défaut de nutrition serait-il le résultat de la constriction à laquelle l'orteil est soumis ? [1] »

Les résultats des investigations anatomo-pathologiques faites depuis, sur le même sujet, à Londres (1867-68) par Campbell, de Morgan et John Wood ; à Paris (1870) par Cornil ; à Tubinge (1872), par le professeur Schuppel ; enfin à Rio de Janeiro, par Pereira Guimaraès et Martius Costa ne diffèrent pas sensiblement de ce qui précède.

Nature de la maladie. — L'aïnhum a été considéré comme :

1° Une atrophie ou une dégénérescence adipeuse de l'orteil par défaut de nutrition (Wucherer) ;

2° Un symptôme de lèpre dactylienne (Collas) ;

3° Une gangrène lente *sui generis* (Pereira Guimaraês).

I. — Ainsi qu'il vient d'être dit les résultats des recherches anatomo-pathologiques faites par Wucherer sur des orteils affectés d'aïnhum et amputés par lui, par moi et par d'autres médecins ne diffèrent pas sensiblement de ceux auxquels sont arrivés divers auteurs, soit en Europe, soit en Amérique. Des divergences d'importance secondaire, signalées par quelques-uns, non observées par d'autres, portent sur des modifications de peu de valeur : continuité conservée de la première phalange, ankylose de l'articulation de la seconde avec la troisième, état d'intégrité de l'ongle, séparation de l'épiderme

[1] La traduction de cette citation de Wucherer appartient à M. Le Roy de Méricourt (*Archives de médecine navale*, t. VIII, p. 136).

d'avec le derme, etc. Ces modifications dépendent du degré d'évolution de la maladie, ou d'accidents étrangers à sa marche régulière. Ainsi, pour ce qui est de la phalange, elle manque toujours, en partie ou en totalité, à une période avancée de l'aïnhum; de sorte que l'orteil n'est plus alors adhérent au pied, mais à peine retenu à celui-ci par un mince pédicule. Dans ces conditions, la vitalité de l'orteil n'est pas pourtant abolie et cet organe peut être pris d'inflammation, par suite de causes accidentelles, mais non point comme une conséquence ordinaire du procès morbide.

Atrophie et résorption de certains tissus normaux; d'autre part, dégénérescence graisseuse ou accumulation anormale de paquets adipeux : tels sont les modifications notables qu'ont fait reconnaître la dissection et l'examen microscopique. Ces modifications sont elles-mêmes symptomatiques d'une insuffisance ou d'une perversion de la nutrition des parties composantes de l'orteil; d'où, la métamorphose régressive de presque tous les éléments de cet organe, et enfin, la gangrène.

A ce procès morbide n'est certainement point étrangère, l'induration avec dépression linéaire de la peau autour de la base de l'orteil; non plus que la formation du sillon circulaire, qui se produit ultérieurement. C'est, à mon avis, dans cette sorte de sclérodermie limitée et dans la compression extrêmement lente mais continue des tissus par une étroite bande de peau indurée, que doit être recherchée la clef du problème de la pathogénèse de l'aïnhum. Quelle peut être la nature de la lésion qui détermine la contractilité centripète de cette partie du tégument et quelle est la cause de cette lésion : c'est ce qu'on ignore. D'ailleurs, comme la maladie n'exerce aucune influence sur l'état générale, qu'on la voit survenir chez des individus absolument sains et ne présentant aucun signe d'affection constitutionnelle actuelle ou éloignée, il y a tout lieu de croire que l'aïnhum constitue une lésion purement locale et qu'après la perte de l'orteil et la cicatrisation de la plaie qui en résulte, le malade se retrouve dans son état normal.

II. — Dans mon premier travail sur l'aïnhum, je me suis attaché à différencier exactement cette maladie de l'éléphantiasis, bien que la seule comparaison des symptômes, de la marche et de la terminaison propre à chacun de ces états morbides

suffise pour les distinguer l'un de l'autre. J'avais à cœur, en effet, de mettre un terme à la confusion par suite de laquelle l'aïnhum était considéré comme appartenant à la *quigila* (lèpre anesthésique dactylienne ou *gafeira*). Pour un médecin familier avec ces deux formes pathologiques cette distinction eut semblé oiseuse; mais je jugeai qu'il était indispensable de l'établir aux yeux de la grande majorité des praticiens; et, encore aujourd'hui, ne serait-il pas inutile de revenir sur ce sujet, puisque nous voyons le docteur Collas, et après lui d'autres médecins français, prétendre que l'aïnhum doit être compris dans le cadre des affections léproïdes (lèpre dactylienne amputante) sous le nom d'*exérése spontanée.*

Je me borne cependant à reproduire ici l'exposé des caractères différentiels des deux maladies, avec quelques additions, résultat d'observations ultérieures.

1° La « gafeira » attaque également les personnes des deux sexes tandis que l'aïnhum se voit beaucoup plus souvent chez l'homme.

2° La gafeira, bien que plus fréquente au Brésil, sur les noirs que sur les individus d'autre couleur, et sur les noirs Africains que sur leurs descendants, affecte cependant toute la race de couleur et se manifeste aussi bien sur les mains que sur les pieds, successivement ou simultanément, mais sans atteindre de préférence un orteil plutôt qu'un autre. — L'aïnhum au contraire n'a été observé au Brésil, que je sache, absolument que sur des noirs; le cinquième orteil, rarement le quatrième, ont été le siège exclusif de la maladie.

3° L'anesthésie, les bulles pemphigoïdes, l'atrophie des muscles des membres, signes inconnus dans le cours de l'aïnhum, se présentant toujours pendant l'évolution de l'une des périodes de la gafeira; même remarque au sujet des ulcérations gangréneuses, des nécroses, de l'amaigrissement et de la contraction permanente des doigts, etc.

4° Le sillon au niveau du pli digito-plantaire, sillon caractéristique de l'aïnhum et qui ne manque jamais, ne se rencontre en aucune façon dans la gafeira ou quigila.

5° Enfin, la curabilité de l'aïnhum sans mutilation, lorsqu'il est attaqué à ses débuts, par des incisions sur la peau menées perpendiculairement au sillon ou anneau constricteur, est aujourd'hui par des faits de ma pratique ou de celle d'autres

praticiens. Dans la gafeira, et spécialement la forme amputante visée par le docteur Collas, tout ce que la médecine peut faire, c'est de retarder la perte du doigt : aucune opération ne procurera la guérison de la maladie et c'est à ce résultat que devra se borner l'intervention du chirurgien.

Enfin, si l'existence de conditions morbides aussi précises et aussi nettes ne suffisait point pour éloigner d'une manière absolue la possibilité de confondre l'aïnhum avec la lèpre dactylienne, l'anatomie et l'histologie pathologique, achèveraient de lever tous les doutes, en tant qu'il en reste encore de la part de quelques esprits plus difficiles à convaincre. C'est dans les travaux de Wucherer, Campbell, de Morgan et Wood, Cornil, Schappel, Martius Costa, etc., et dans ceux de Ch. Robin, Virchow et d'autres micrographes autorisés que les derniers trouveront l'indication des caractères histologiques, particuliers à chacune de ces deux maladies. Le cadre restreint de cette notice ne me permet pas d'entrer ici dans de plus longs développements sur ce point. L'opinion que je défends a été d'ailleurs avantageusement soutenue, en opposition avec la détermination nosologique du docteur Collas, au Brésil, par les docteurs Moncorvo de Figueiredo, Martius Costa et Pereira Guimaraês; à Buenos Ayres, par le docteur Emilio Coni ; enfin, en France plus récemment, par le docteur Brassac, de la marine française, dans les *Archives de médecine navale* (décembre 18..). Je me réserve de traiter cette question d'une manière plus complète dans un travail qui est en préparation et dont la présente Notice n'est en quelque sorte que le résumé.

III. — Rejetant la nature lépreuse de l'aïnhum, le docteur Pereira Guimaraês considère cette maladie comme une « gangrène lente *sui generis*, due à ce que les petits orteils ne reçoivent, pendant une période de temps variable, de leurs éléments de nutrition qu'une quantité réduite, non suffisante à leur entretien normal, mais telle cependant que la mort des tissus ne survient pas à bref délai. D'où il résulte que l'organe subit progressivement une métamorphose regressive, qui se termine par l'élimination spontanée. L'origine de ces phénomènes pathologiques paraît devoir être attribuée à un état de contracture des artères de la partie. »

Ainsi, le docteur Pereira Guimaraês, invoquant cette contracture hypothétique des vaisseaux artériels comme cause

première de toutes les modifications sus-indiquées, n'accorde qu'une importance très secondaire à la dépression circulaire, caractéristique de l'aïnhum et la considère comme effet et non comme cause de la maladie. Les arguments sur lesquels, par analogie, vu le manque de faits probants, repose l'opinion du médecin distingué de Rio de Janeiro, ne me paraissent pas concluants : je ne saurais admettre, pour expliquer le procès morbide dont il s'agit une gangrène spéciale, absolument dissemblable de tout travail analogue, puisque l'organe sur lequel elle s'exerce peut continuer à vivre, non pas des jours et des mois, mais pendant une durée de quatre, six et même dix années.

Qu'enfin de compte et à la suite d'un temps variable, un orteil affecté d'aïnhum soit éliminé, comme il arrive en effet, par le fait de la gangrène, cela se comprend parfaitement; mais c'est là la dernière phase d'inanition lente, pour ainsi parler, d'un organe auquel des éléments déjà précaires de nutrition ont été soustraits tout à coup, par la destruction de la dernière ramification artérielle. Telle sera, je crois, la terminaison naturelle de la maladie, si elle est abandonnée complètement à son cours ordinaire, sans accident fortuit et sans intervention chirurgicale d'aucune sorte. Pour moi, dans le procès pathologique de l'aïnhum, la gangrène survient comme accident ultime, alors que l'anneau constricteur étrangle l'orteil et intercepte complètement les relations vasculaires et nerveuses de cet orteil avec le reste du corps.

Diagnostic. — De ce qui a été exposé ci-dessus au sujet des caractères essentiels propres à l'aïnhum et des dissemblances qui séparent celui-ci de maladies diverses siégeant sur les mêmes organes, il résulte que le diagnostic de la lésion qui nous occupe, lorsqu'elle est arrivée à un certain degré, ne présente aucune difficulté. Un sillon profond existant à la base de l'un des deux orteils extrêmes et l'accroissement, plus ou moins marqué du volume de l'extrémité de l'organe malade; la forme arrondie de cette extrémité, la mobilité anormale de l'orteil, avec conservation de la sensibilité, la douleur spontanée ou provoquée : tels sont les caractères de l'aïnhum parvenu à son complet développement. L'existence de ces signes et de quelques autres déjà mentionnés, suffit pour le différencier d'avec la lèpre dactylienne ou *gafeira* et

si pleinement, qu'il ne me paraît pas possible de confondre l'une de ces maladies avec l'autre.

Au début, lorsqu'une légère dépression seulement se rencontre là où se verra plus tard le sillon, le diagnostic, il est vrai, peut offrir quelque difficulté ; en pareil cas, il y aura probabilité qu'il s'agit d'un cas d'aïnhum, si le sujet est d'origine africaine; si aucune action traumatique n'a pu donner origine à une ulcération ou à une cicatrice dont le siège serait à l'endroit où se produit le sillon de l'aïnhum; enfin si on ne constate sur aucune partie du corps l'existence de manifestations léproïdes, syphilitiques, scrofuleuses, etc. Mais, et par-dessus tout, c'est la marche de la maladie qui devra servir de guide au médecin pour établir le diagnostic.

Dans la période moyenne de l'évolution de l'aïnhum, alors que la mobilité anormale de l'orteil affecté ne peut être encore reconnue, l'existence autour de la base de l'orteil, d'un sillon dont le fond, ulcéré ou non, est encore visible, suffit, joint aux éléments sus-mentionnés du diagnostic, pour lever tout espèce de doutes sur la nature de la maladie.

Pronostic. — L'aïnhum, étant une lésion purement locale, ne fait courir à celui qui en est atteint aucun risque pour la vie; mais il est l'occasion de douleur, de gêne pour la marche, lorsque la maladie est un peu avancée; enfin, il conduit fatalement à la perte de l'orteil, si le traitement n'intervient pas.

Heureusement ces accidents pourront être conjurés, dès les premières manifestations du mal, par l'incision de l'anneau constricteur, laquelle aura pour résultat de faire cesser la pression continue exercée sur les tissus. On aura rarement, d'ailleurs, l'occasion de pratiquer cette petite opération préventive : les malades, le plus souvent, ne demandant les secours médicaux qu'alors que l'amputation est devenue inévitable.

Traitement. — Le traitement de l'aïnhum est absolument local. Les divers moyens thérapeutiques employés topiquement, lotions, cataplasmes, onguents, cautérisation, etc., sont restés sans résultats, entre les mains soit du malade, soit du médecin.

Dans les premiers cas soumis à mon observation, je pratiquai toujours l'amputation de l'orteil au niveau du sillon, quand je pouvais constater que la continuité de la phalange était perdue; si les choses n'en étaient pas encore à ce point, j'attendais. Mais lorsqu'il me fut démontré que l'étranglement

continu produit par l'anneau constricteur était la cause principale, sinon unique, de la perte de l'orteil, je me décidai, dans les cas peu avancés, c'est-à-dire lorsque la phalange pouvait être conservée, à pratiquer des incisions profondes et perpendiculaires au sillon. Sur deux malades placés dans ces conditions, je fis cette petite opération; les bords de l'incision s'écartèrent immédiatement l'un de l'autre, l'aspect de la section se trouvant ainsi modifiée, à la manière de ce qui arrive après *débridement* du paraphimosis. Le sillon se retrouve ainsi devenir plus superficiel; après complète guérison, la cicatrice était peu apparente; au bout de quelques mois, une coloration plus foncée de la peau indiquait seule le lieu de cette cicatrice; les chairs étaient d'ailleurs parfaitement de niveau.

En outre de ces deux observations, un autre cas d'heureuse guérison par le procédé des incisions m'a été communiqué par mon ami et collègue à l'Hôpital de la Charité, le docteur Pires Caldas.

Ces trois faits suffisent à prouver la curabilité de l'aïnhum: sans prétendre que, dans les cas peu avancés, cette simple opération soit toujours suivie de succès, je me crois cependant autorisé à recommander aux médecins qui en auront l'occasion l'emploi de ce mode de traitement.

NOUVELLES REMARQUES A PROPOS DU LISÉRÉ PLOMBIQUE

PAR LE PROFESSEUR CH. CRAS.

MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE, MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Un des derniers volumes parus du *Dictionnaire encyclopédique* contient, à l'article *Gencives* (p. 254), une note de E. Magitot signalant le désaccord qui règne au sujet du liséré plombique, qu'il persiste à localiser dans la couche épithéliale. Ayant contribué, pour une bonne part, à accentuer ce désaccord, je saisis l'occasion pour placer sous les yeux des lecteurs de nos *Archives* les principaux éléments du débat.

Mes premières observations remontent à la fin de 1874. A cette époque, les opinions diverses sur ce point pouvaient se

rattacher à deux théories principales[1] : l'une de ces théories, celle que défendait Gubler, conclut à une pénétration directe des molécules plombiques venues du dehors ; l'autre accordait le principal rôle à l'élimination du plomb par la salive. Pour les partisans de la première théorie, les molécules plombiques, pénétrant dans la bouche sous forme de carbonate de plomb, par exemple, adhèrent au bord libre des gencives, dont la mollesse est extrême, et dont la couche épithéliale est sinon absente, du moins réduite à quelques cellules caduques toujours en voie de desquamation. Ces molécules, rapidement noircies par l'hydrogène sulfuré provenant des sulfures alcalins de la gencive (Schebach), ou plutôt de l'altération des substances alimentaires (Tauquerel des Planches) et quelquefois de celle du sang (Gubler), ne tardent pas à se trouver emprisonnées dans la muqueuse, dont les jeunes cellules épithéliales, qui viennent à naître plus tard, s'écartent au contact des molécules plombiques, se développent à côté et en dehors d'elles : il en est de même du tissu vasculaire de la gencive ; de sorte qu'au bout d'un certain temps les particules du sulfure de plomb se trouvent assez profondément enfoncées dans le tissu épithélial[2].

Pour Gubler, le liséré serait plutôt un signe professionnel qu'un symptôme d'empoisonnement consommé. Toutefois, il incline à croire qu'il peut survenir à la suite de l'ingestion de doses massives de préparations saturnines, constituant une variété de liséré, *liséré secondaire*, par intoxication, en opposition avec le liséré primitif par imprégnation directe.

La deuxième théorie, à laquelle M. Renaut accordait une certaine importance, est celle que L. Magitot développait de la manière suivante à la Société de chirurgie : « Arrivé au contact des languettes gingivales, le plomb s'y dépose avec d'autres produits salivaires, les phosphates et les carbonates, par exemple, qui forment le tartre; il passe ensuite à l'état de sulfure de plomb, grâce aux émanations sulfuriques de la bouche, et se dépose en granulations amorphes au milieu des cellules épithéliales qui occupent le petit cul-de-sac interposé entre le bord libre et la surface des dents[3]. »

[1] Voy. J. Renaut. Thèse pour l'agrégation. *Du saturnisme chronique*. Paris. 1875.

[2] Gubler, art. *Bouche* du *Dictionnaire encyclopédique*.

[3] *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie*, 1878, p. 147.

Ayant pratiqué sur le vivant, dans un cas douteux, l'excision d'un fragment de liséré récent, et ayant soumis ce fragment, éclairci par la glycérine, à l'examen microscopique, je trouvai, au milieu des éléments normaux de la gencive, les capillaires rendus opaques par des granulations de sulfure noir et apparaissant sous forme d'anses repliées sur elles-mêmes, soit en demi-cercle, soit en double crochet, ou en amas contournés de diverses manières. Les résultats de cette observation extemporanée me parurent si concluants, que je crus devoir signaler ce moyen de diagnostic, à la portée de tous ceux qui ont la moindre habitude du microscope. En même temps, j'insistais sur l'utilité de ces coupes, faites sur le vivant, pour l'étude pathogénique du liséré, dont j'attribuais la formation à la réaction de l'hydrogène sulfuré sur le sang plombifère qui circule dans les capillaires de la gencive [1].

Je revins, sur ce sujet, dans une deuxième note, et publiai quelques observations qui démontraient l'utilité de ces excisions pour révéler les cas douteux du saturnisme [2]. Dans cette note, je considérais les capillaires des papilles comme étant le siège ordinaire de l'infiltration opaque, et j'attribuais à l'obstruction des anses vasculaires par les grains plombiques le développement de la gingivite qui accompagne le liséré. C'était une erreur d'observation que je ne tardai pas à rectifier [3].

M. J. Renaut, que j'avais mis en cause dans cette deuxième note (1876), a publié, dans la *Gazette médicale de Paris* (août 1878), un article qui doit tout d'abord fixer notre attention [4]. Je ne veux pas m'arrêter à apprécier la forme que mon honorable contradicteur a cru devoir donner à ses critiques. L'exposition des faits ne gagnerait rien aux éclats d'une mauvaise humeur réciproque. La première partie de son article nous intéresse seule ; elle a pour titre : *Lésions glandulaires de la muqueuse buccale au niveau des tatouages.*

Après avoir rappelé que, chez certains saturnins, on trouve sur la muqueuse des lèvres et des joues des taches bleuâtres et comme enfumées que Gubler appelait *des tatouages*, M. Re-

[1] *Archives de médecine navale*, février 1875. — Le liséré plombique ; moyen simple de le différencier des autres lisérés.

[2] *Archives de médecine navale*, 1876, p. 416.

[3] *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie*, 1878, p. 146.

[4] *Remarques anatomiques et cliniques sur deux points particuliers de l'intoxication saturnine chronique* (*Gazette médicale de Paris*, août 1878).

naut passe au liséré de Burton, et déclare que mes assertions sont *absolument erronées*. Si je ne me trompe, l'objectif de M. Renaut, pendant la rédaction de son article, était d'arriver à démontrer : 1° que les opinions que j'avais émises sur le liséré étaient sans valeur, car les grains plombiques que je plaçais dans les capillaires des papilles sont au dehors des vaisseaux, et il n'était pas possible d'attribuer la gingivite à l'obstruction des capillaires, comme je l'avais écrit; 2° en revanche, le contrôle sévère auquel il avait soumis mes observations lui avait permis de faire une découverte inattendue : les altérations des glandes de Rivinus au niveau des plaques de tatouage.

Sur un fondeur en caractères, saturnin ancien, mort le 30 décembre 1875 à la Charité, M. Renaut a pu enlever, 24 heures après lamort, la muqueuse du bourrelet gingival et celle de la lèvre inférieure, au niveau des tatouages. Ces lambeaux, traités méthodiquement et soumis à des coupes minces, lui permirent de constater que les bouquets vasculaires des papilles se montraient sur les points relativement sains marqués, comme je l'avais indiqué, par des traînées de granulations noires; mais ces granulations étaient déposées seulement autour des capillaires, et non dans leur cavité. Si les grains plombiques sont plus nombreux au voisinage des capillaires, c'est parce que ces derniers sont incessamment traversés par des cellules migratrices chargées de sulfure noir, *qui déposent leur pigment au point même où s'effectue leur diapédèse*. D'après cet auteur, on peut observer ces cellules migratrices pigmentées jusque dans l'intérieur des vaisseaux; on les observe toujours en abondance en dehors des vaisseaux et le long de leurs parois.

Pour démontrer que les capillaires n'ont aucune influence sur l'ulcération des gencives, il se base sur ce fait, qu'au niveau des tatouages des joues et des lèvres l'épithélium corné peut être intact, bien que les papilles sous-jacentes aient leurs vaisseaux marqués par des traînées noires.

Quant aux lésions présentées par les glandes de Rivinus, au niveau des plaques de tatouage, tout se borne à un trouble manifeste de l'épithélium sécréteur dont le noyau vient occuper le centre de la cellule et devient globuleux comme dans les glandes épuisées par un fonctionnement excessif. En outre, dans le tissu connectif interacineux, on rencontre des amas

de cellules embryonnaires; « bref, la glande est atteinte d'inflammation interstitielle très marquée. » — C'est là une remarque intéressante, mais qui n'a pas la portée que lui attribue son auteur. En effet, les plaques de tatouage *ne se montrent jamais qu'en regard* de dents saillantes exerçant une pression constante sur la muqueuse buccale, en contact avec elles, et cette pression mécanique me paraît fournir l'explication logique de cette inflammation subaiguë des glandes de Rivinus. — En admettant, avec mon honorable contradicteur, que l'élimination du métal ait une certaine part dans la production de ces lésions glandulaires, je déclare qu'il m'a été impossible, en lisant et relisant son travail, de définir exactement le rôle des glandes de Rivinus dans la production de la gingivite, ou dans la formation du liséré. En effet, les gencives sont absolument dépourvues de glandes, et nous savons que M. Renaut attribue le dépôt des grains plombiques à la diapédèse de cellules migratrices chargées de sulfure noir qu'elles déposent au sortir de la paroi.

En définitive, au point de vue clinique, l'habile professeur de Lyon se trouve d'accord avec moi sur deux points importants : 1° Il veut bien considérer *comme excellent* le moyen de diagnostic que j'ai préconisé; 2° Il se trouve amené à faire dériver du saug plombifère qui circule dans les capillaires, les grains plombiques qui vont constituer le liséré.

Cette question d'argumentation vidée, je me trouve à l'aise pour aborder le point important de cette communication.

Plusieurs mois avant la publication du travail de M. Renaut dans la *Gazette médicale*, j'avais communiqué à la Société de chirurgie une note sur la *gingivite saturnine*, dans laquelle je rectifiais quelques-unes de mes assertions sur le liséré[1].

Cette note, reproduite ou résumée par les journaux qui rendent compte des débats de la Société, a évidemment échappé à M. Renaut. Il se serait dispensé de m'attribuer, sur le mécanisme de la gingivite saturnine, des opinions que j'avais abandonnées. Loin de considérer la gingivite comme la conséquence du liséré, j'arrivais à cette conclusion que ce dernier ne peut se produire qu'autour des dents dont les gencives sont décollées.

[1] Voy. *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie* (*loc. cit.*).

Tant que la collerette épithéliale qui constitue la sertissure de la gencive est intacte, tant que la fibro-muqueuse gingivale, faisant fonction de périoste par sa face profonde, adhère à la dent, le liséré ne saurait apparaître. Pour qu'il y ait formation de sulfure noir, il faut, d'une part, un foyer générateur d'hydrogène sulfuré ; de l'autre, un liquide chargé de plomb. Or, ces conditions ne se produisent que si la gencive est décollée. Il se forme alors autour de la dent, une sorte de nid d'hirondelle dans lequel séjournent les matières organiques ; l'hydrogène sulfuré qu'elles dégagent réagit sur le sang intoxiqué qui circule dans les anses capillaires, à peine voilées par une mince couche de tissu cellulaire. Il n'y a pas de liséré au vrai sens du mot ; les grains plombiques se déposent dans les capillaires de la face dentaire, dans toute l'étendue du décollement. En avant, sur les côtés, en arrière de la dent, à la mâchoire supérieure comme à la mâchoire inférieure.

Quelle que soit la voie d'introduction, la bouche, l'appareil respiratoire, le tissu cellulaire, il faut que le métal toxique ait pénétré le milieu intérieur. Si un certain degré de gingivite doit toujours précéder la formation du dépôt plombique, il est logique d'admettre que, dès l'apparition du liséré, les parois vasculaires infiltrées ne remplissent pas convenablement leurs fonctions. La gingivite s'aggrave, la sertissure se dépouille de son revêtement corné, et les capillaires des papilles voisines présentent l'infiltration caractéristique.

Chez certains sujets profondément atteints, il n'est plus possible de retrouver d'emblée cette disposition caractéristique qui s'observe dans les cas récents sur les gencives peu altérées. Au lieu de ce stratum si remarquable de houppes capillaires infiltrées de sulfure de plomb, on ne constate que ces dépôts informes que M. Laboulbène compare aux dépôts de l'antracoris. Pour démontrer la nature de ces dépôts irréguliers, j'indiquais, dans cette communication, la réaction suivante :

Déposer, au contact de la lamelle mince qui recouvre la préparation, quelques gouttes d'une solution d'acide chromique qui ne tarde pas à imprégner le fragment de gencive. Au bout de quelques minutes, toute la préparation est jaune. Les capillaires, toutefois, tranchent par une coloration un peu différente due à la formation de chromate de plomb. Si, après avoir lavé la préparation à l'eau distillée, on verse sur elle quelques

gouttes d'une solution de sulfhydrate de soude, la coloration noire des capillaires reparaît bientôt. Si le fragment a une certaine épaisseur, il faut l'éclaircir, pour l'observation, à l'aide de la glycérine. Il est très important de bien orienter la coupe et de présenter la face dentaire du fragment vers l'objectif.

Je puis affirmer n'avoir pas rencontré un seul cas de liséré *sans décollement gingival et sans infiltration des capillaires de la face dentaire.* J'avais réussi à dégager cette notion en soumettant à des coupes, suivant l'épaisseur, les fragments excisés sur le vivant. Une seule autopsie m'eût peut-être permis d'éviter tous ces tâtonnements. M. Renaut qui, dès 1875, a eu cette bonne fortune de pouvoir étudier à l'aise, sur le cadavre, le véritable siège du dépôt plombique, a donc perdu une belle occasion de m'enlever la priorité d'une trouvaille qui me paraît résoudre en partie le problème pathogénique de l'infiltration plombique.

Il me reste à parler des principales observations que j'ai faites sur l'infiltration des capillaires. Mais, auparavant, je crois utile de répondre aux objections qui m'ont été adressées par MM. Magitot et Laboulbène.

M. Laboulbène (*Anatomie pathologique*, p, 25) s'est occupé du liséré plombique. Pour lui « c'est au bord même de la dent qu'est le tatouage gingival, tandis qu'ailleurs, les dépôts métalliques ont lieu dans les glandes labiales et les conduits de Rivinus. C'est aussi, ajoute-t-il, l'idée que m'a exprimée J. Renaut dans une communication encore inédite. » Il y a eu évidemment malentendu sur ce dernier point.

Après avoir procédé, comme je l'avais indiqué, sur le vivant, Laboulbène n'a trouvé que des dépôts noirâtres ressemblant à des taches pigmentaires, ou mieux aux dépôts charbonneux de l'anthracosis du poumon. Ces dépôts étaient situés parmi les cellules du rebord gingival papillaire et non le long des vaisseaux qui apparaissaient fort nets avec leur paroi intacte et leur contenu de globules sanguins. Il suppose que les malades que j'ai observés étaient atteints d'intoxication chronique, chez lesquels l'imprégnation avait atteint la paroi des vaisseaux.

Je remercie M. Laboulbène d'avoir courtoisement recherché les motifs de notre désaccord, mais je suis obligé de déclarer que mes coupes ont été pratiquées sur des sujets atteints d'intoxication plombique à toutes les périodes, et je constate que,

décidément, ces excisions exigent parfois un tour de main assez difficile à acquérir : la gencive fuit sous le tranchant; la coupe, trop épaisse, porte sur la face antérieure de la gencive, et les résultats de l'examen microscopique restent douteux.

Récemment, un de mes collègues de Brest, au moment de faire une leçon clinique sur un cas de saturnisme, me faisait part de l'insuccès de ses tentatives d'excision de gencives; il ne me fut pas difficile d'emprunter au même malade des fragments nettement démonstratifs.

L. Magitot reste fidèle à l'opinion qui place les dépôts plombiques sous l'épithélium de la gencive. En cela, il est en contradiction avec tout ce que j'ai observé, et les observations de M. J. Renaut ne lui sont guère favorables. Toutes les dissertations, toutes les théories préconçues s'effacent devant les résultats d'un examen méthodique. Nous avons vu le savant professeur de Lyon, bien qu'il ait fait porter ses coupes sur le corps papillaire ulcéré, se trouver conduit, en dépit de toutes les circonlocutions, à s'incliner devant ce fait incontestable : les relations étroites du dépôt plombique avec les vaisseaux. Ces relations lui ont paru telles, qu'il n'hésite pas à jeter à la mer la théorie du tatouage pour adopter l'opinion qui fait provenir du sang plombifère *les traînées noires qui bordent les vaisseaux*. C'est cette notion que je voulais surtout mettre en relief, laissant à de plus habiles le soin de parfaire, dans le laboratoire, des recherches anatomiques dont les conséquences dépassent le domaine restreint de la gencive. Nul mieux que M. Renaut n'était à même de remplir cette tâche, et je regrette qu'il paraisse considérer la question comme absolument jugée par son dernier travail. A l'appui de mes assertions, je résume les recherches que j'ai faites sur ce sujet intéressant.

Tuotes mes observations ont été faites sur des fragments excisés sur le vivant. Pratiquées avec des instruments bien affilés, ces excisions ne sont pas douloureuses, et constituent même un moyen thérapeutique utile pour le traitement de la gingivite. C'est la compensation consolatrice que j'offre à ceux qui se prêtent à cette petite opération. — Les meilleures coupes proviennent de gencives dont le rebord est encore ferme, où le fil noir du liséré est à peine marqué. Si l'évidement porte sur un point où la dent est découronnée, on peut tailler plus

franchement. J'ai obtenu, dans ces cas, de longs fragments minces dont toute la face dentaire était piquetée de points noirs. La corrugation produite par l'immersion immédiate dans l'alcool faisait ressortir d'une manière saisissante les houppes capillaires noircies, sous forme de fins denticules dont on pouvait faire le dénombrement à la loupe. Le plus souvent, les fragments excisés ont été observés immédiatement après imbibition par la glycérine[1]. Cet examen immédiat donne des résultats qui ne sont plus aussi nets au bout de quelque temps. Toutes les manipulations usitées en technique microscopique peuvent être mises en usage. Après durcissement préalable : on peut obtenir des coupes minces, suivant l'épaisseur, et débiter le fragment par tranches minces, comme on agit pour la rétine. Les coupes ainsi obtenues n'entament pas toujours les capillaires, ou bien les rencontrent obliquement, longitudinalement. Il faut observer un grand nombre de sections pour trouver exceptionnellement une coupe dégageant l'aire de ces capillaires sans soutien. Que les anses capillaires soient intactes ou entamées, on peut toujours constater qu'elles sont à peine voilées du côté de la dent par une mince couche de tissu cellulaire renfermant des cellules embryonnaires et des leucocytes *que je n'ai jamais trouvés pigmentés*. Au lieu de pratiquer des coupes suivant l'épaisseur, on peut abraser la face dentaire des fragments durcis, et obtenir ainsi des préparations suffisamment claires pour les grossissements élevés.

Si l'examen microscopique porte sur un cas récent bien caractérisé, avec de faibles grossissements (oc. 3, obj. 1 de Nachet), on apprécie la disposition d'ensemble des anses infiltrées, rangées suivant des lignes parallèles à l'axe de la dent. *En dehors de ces anses à contours bien définis, on n'observe, dans le champ de la préparation, aucune trace de pigmentation.* A ces faibles pouvoirs, les grains plombiques ne peuvent pas être isolés, la teinte varie, suivant l'abondance du dépôt, depuis l'ombre claire jusqu'aux traits les plus foncés du crayon Conté n° 2. On observe assez souvent, dans des cas anciens, une teinte sépia qui paraît être due au mélange de la

[1] La glycérine est le liquide qui doit être préféré pour la conservation de fragments excisés. — L'immersion prolongée dans l'alcool fait pâlir les grains noirs, de telle sorte qu'au bout de quelques semaines l'étude de ces fragments ne fournit pas les résultats qu'on obtient les premiers jours.

couleur des grains plombiques et des globules rouges, ce qui indique la perméabilité des vaisseaux.



Fig. 1.

Coupe de gencive interdentaire observée à un faible grossissement. — Le décollement est très étendu, la ligne noire représentée de A en B forme la limite épithéliale. — A gauche de la préparation, capillaires altérés. — Bien que l'ensemble de capillaires infiltrés présente des contours très nets, la maladie remonte à une date éloignée.

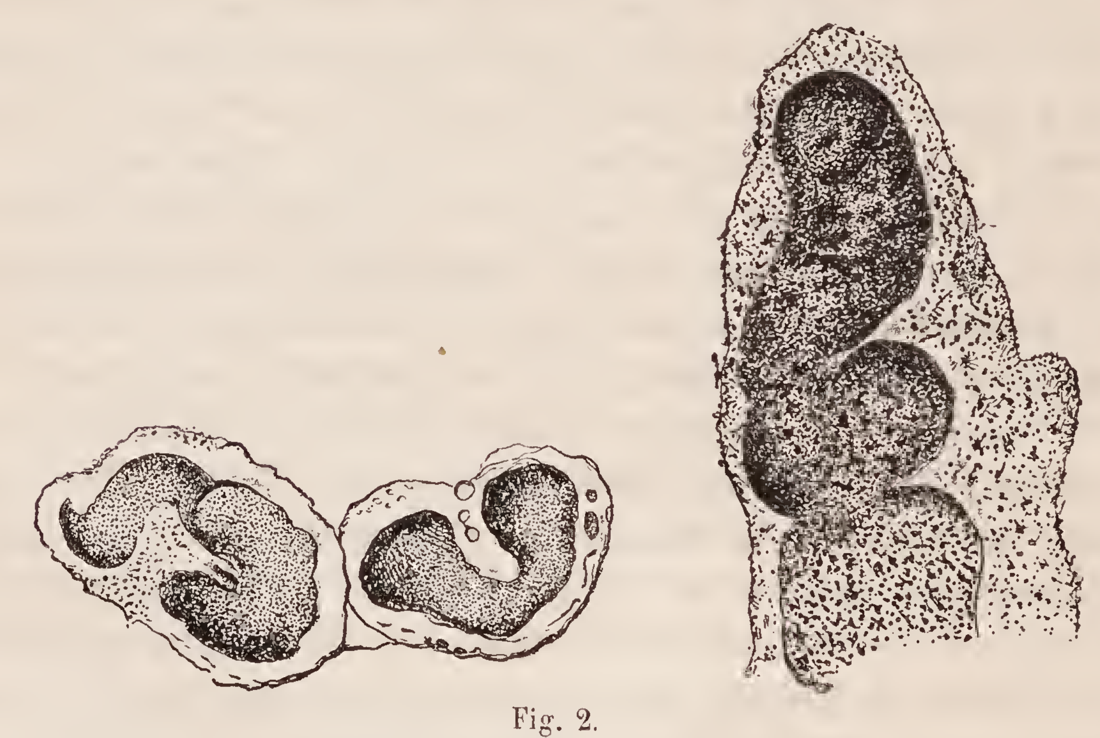


Fig. 2.

Chambre claire. — Manchon périvasculaire.

Avec des grossissements plus élevés (obj. 5 de Nachet, oc. 1), on remarque, d'ordinaire, que la pigmentation est beaucoup plus foncée au niveau de la convexité des anses; dans les parties rectilignes, elle est souvent clairsemée. On peut rencontrer, sur des préparations fraîches. des anses vasculaires, absolument intactes, remplies de globules rouges *de même forme et de même calibre* que les anses infiltrées qui les avoisinent.

Les faits suivants sont d'observation assez récente. Dans un cas de cachexie plombique, avec imprégnation profonde, je remarque l'existence d'une sorte de manchon périvasculaire à pigmentation clairsemée, entourant, à petite distance, des anses vasculaires fortement teintées de noir (voy. fig. 2). Depuis que mon attention est fixée sur ce point, j'ai retrouvé fréquemment, dans les cas anciens, des traces d'une disposition semblable qui me semble mettre en évidence l'existence d'une gaine lymphatique.

Ayant pratiqué une excision sur la gencive d'un jeune militaire, peintre en bâtiments, au service depuis dix mois, et atteint d'hémiplégie incomplète, j'ai pu noter, sur un point de la préparation, une anse vasculaire intacte, remplie de globules rouges, et entourée, à petite distance, par une gaine régulièrement pigmentée de grains noirs espacés. — Il est à remarquer que, chez les sujets qui depuis longtemps ne sont plus exposés à l'empoisonnement plombique, les grains sont plus volumineux, très écartés, et disposés presque exclusivement sur la convexité des anses.

Jusqu'à présent, je n'ai eu en vue que l'examen de préparations empruntées exclusivement à la face dentaire de la gencive. En général, on enlève en même temps une portion du rebord gingival. Si ce rebord est absolument intact, ce qui est assez rare, il est représenté dans les coupes, suivant l'épaisseur, par une couche épaisse d'épithélium. Mais, le plus souvent, le corps papillaire est plus ou moins à découvert, et les vaisseaux des papilles prennent part à la formation du liséré. L'irrégularité des dépôts dans le corps papillaire ulcéré est un fait commun, et ce n'est point là qu'il faut étudier le mécanisme élémentaire de l'imprégnation plombique de la gencive.

En déduisant de toutes ces observations, *faites à la volée*, sur de petits fragments excisés sur le vivant, les conclusions qui me paraissent en découler :

1° Je crois pouvoir affirmer, comme dans ma première note, que le dépôt de grains plombiques résulte de la réaction de l'hydrogène sulfuré sur le plasma plombifère. Au moment où s'opère la transsudation à travers la paroi, cette dernière s'imprègne de grains noirs qui s'accumulent progressivement au point de la rendre parfois absolument impénétrable aux plus forts grossissements.

2° Il est certain qu'il existe assez souvent des dépôts périvasculaires qui me paraissent dépendre de l'infiltration d'une véritable gaine lymphatique révélée par l'état pathologique. Sauf exception, la pigmentation de ce manchon périvasculaire, à contours bien définis, est beaucoup plus claire que celle des capillaires qu'il entoure.

3° Pour que la pigmentation puisse se produire, il faut qu'il n'y ait pas entre la paroi vasculaire et la source des émanations sulfhydriques une couche imperméable d'épithélium corné qui entrave la réaction.

C'est à ce mécanisme qn'il faut attribuer le mode de formation des plaques qui se remarquent sur les muqueuses labiales et buccales : une dent saillante dont la base est garnie de tartre rugueux, et autour de laquelle le liséré est nettement accusé, presse sur la muqueuse, en provoque la desquamation ; dès lors, la réaction se produit et la pigmentation des houppes capillaires a lieu par le mécanisme précité. Le fait suivant vient à l'appui de cette assertion : en mars 1880, un employé de l'administration de la ville vient me consulter pour une parésie des muscles de l'avant-bras, — il porte un liséré manifeste, — la deuxième incisive de gauche en haut est remplacée par une dent *qu'une dentiste* a introduite de vive force dans l'alvéole encore occupée par un chicot refoulé en arrière. Le remplacement est parfait en apparence ; mais en soulevant la lèvre supérieure, je remarque que l'extrémité pointue de la racine de cette dent morte a traversé la paroi antérieure de l'alvéole, et fait saillie par un orifice bordé par la muqueuse, décollée et teintée par un liséré circulaire comme la brèche qu'elle circonscrit. J'ai retourné la lèvre supérieure, avec la conviction de trouver une plaque bleue en face de cette racine saillante, et ma prévision s'est trouvée vérifiée. C'est par un mécanisme analogue, après desquamation préalable, que se produisent très probablement les plaques observées sur l'intestin. Sans trop m'y arrêter, j'avais émis l'opinion reproduite dernièrement à la Société médico-chirurgicale de Londres, qu'il fallait peut-être attribuer à ces pigmentations des capillaires intestinaux la production des coliques saturnines.

En résumé, l'étude du liséré saturnin tend à sortir de l'ornière des assertions *a priori*. Il est facile de démontrer, désormais, que le dépôt plombique à la gencive est intimement lié

aux capillaires de la face dentaire, préalablement décollée, et accessoirement aux capillaires des papilles mises à nu par la chute de l'épithélium pavimenteux. De nouvelles autopsies sont indispensablés pour étudier complètement les rapports des grains plombiques avec la paroi des vaisseaux sanguins, et apprécier la part qui revient aux voies lymphatiques. Ces recherches anatomiques, poursuivies avec soin, peuvent devenir le point de départ de données extrêmement utiles au point de vue de la pathologie générale. Mais ces études spéciales ne sont plus de la compétence d'un clinicien qui a laissé depuis longtemps le rasoir du micrographe pour le bistouri du chirurgien. J'espère, néanmoins, que mon intervention aura contribué à faire justice de quelques-unes de « ces cent mille figures » que Montaigne attribue à l'envers de la vérité.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

CONSEIL SUPÉRIEUR DE SANTÉ DE LA MARINE

CONSTITUÉ EN COMMISSION SPÉCIALE.

(Séance du 22 décembre 1881.)

Conformément à l'article 102 du Règlement du 2 juin 1875, la Commission chargée de l'examen des travaux des officiers du Corps de santé, adressés ou réservés en vue de concourir pour le Prix de médecine navale, s'est réunie le 16 décembre 1880.

Sept Mémoires avaient été adressés, savoir :

1° *Quelques considérations cliniques sur la fièvre muqueuse, encore appelée fièvre gastrique, dans ses rapports avec le typhus, la fièvre typhoïde et la fièvre intermittente*, par M. le docteur Burot (F.), médecin de 1re classe.

2° *Contributions à la pathologie exotique. — Rapport sur l'état sanitaire de Karikal pendant l'année* 1880, par M. le docteur Canolle (L.), médecin de 2e classe.

3° *Rapport médical sur la campagne en Australie du transport à vapeur* le Rhin, 1879-1880 — *Histoire naturelle de la Nouvelle-Galles du Sud*, par M. le docteur Cauvin (H.-G.-F.), médecin de 1re classe.

4° *Rapport sur la fièvre bilieuse inflammatoire et sur l'épidémie de fièvre jaune observée à Saint-Pierre* (*Martinique*), *juillet à novembre* 1880, par M. le docteur Coste (B.), médecin principal.

5° *Douze Conférences faites aux officiers du* 4e *régiment d'infanterie de marine sur les principaux points de l'hygiène du soldat de la marine*, 1881, par M. le docteur Galliot, médecin de 1re classe.

6° *Contributions à la géographie médicale. — Nossi-Bé. — Climatologie, maladies*, par M. le docteur Guiol (J.-J.-M.), médecin de 1re classe.

7° *Rapport médical sur la campagne du croiseur* le Château-Renaud (*Division navale des Antilles*, 1877-1881), par M. le docteur Ségard (Ch.-H-J.-Th.). médecin de 1re classe.

Après une appréciation raisonnée de dix Rapports de fin de campagne réservés parmi ceux reçus jusqu'au 1er octobre, la Commission a porté particulièrement son attention sur les six suivants :

1° *Rapport médical sur la campagne de* la Jeanne-d'Arc *dans le Levant* (1879-1881), par M. le docteur Bertrand (Ed.-I.-L.), médecin de 1re classe.

2° *Rapport médical sur le service de la Division navale de l'Atlantique Sud* (1879-1880), par le docteur Forné (F.-J.-M.), médecin principal..

3° *Rapport médical sur la campagne de l'aviso* le Chasseur (*Division navale du Pacifique*, 1879-1881), par M. le docteur Guérard de la Quesnerie (W), médecin de 2e classe

4° *Rapport sur la campagne du cuirassé de 2e rang* la Victorieuse (*station du Pacifique*, 1878-1881), par M. le docteur Monin (M.-E.). médecin principal.

5° *Rapport médical sur la campagne du croiseur* le Decrès (*station navale du Pacifique*, 1878-1881), par M. le docteur Siciliano (A), médecin de 1re classe.

6° *Rapport médical sur la campagne du croiseur* le Kerguélen (*mers de Chine et du Japon*, 1879-1881). par M. le docteur Sollaud, médecin de 1re classe.

Pendant la campagne de *la Jeanne-d'Arc* dans les mers du Levant, M. Bertrand a donné ses soins les plus assidus à l'hygiène du navire et de l'équipage, il a recueilli des renseignements intéressants sur les localités visitées et particulièrement sur les hôpitaux de Tunis. Il a consigné plusieurs observations cliniques qui prouvent le zèle et l'expérience de ce médecin major.

Les études cliniques entreprises par M. le docteur Burot dans le but d'établir les rapports qui peuvent exister entre la fièvre muqueuse ou la fièvre gastrique, d'une part, et le typhus, la fièvre typhoïde et la fièvre intermittente, d'autre part, ont conduit ce laborieux médecin à des conclusions assez inattendues qui sont loin d'être légitimées par l'observation. Tout en louant beaucoup M. Burot de ces efforts pour arriver à jeter la lumière sur le groupe des fièvres, on ne peut s'empêcher de regretter sa tendance aux théorisations hâtives et aux formules systématiques.

M. Canolle ayant utilisé la partie réellement originale du travail qu'il avait adressé, en vue de prendre part au concours, comme sujet de la thèse du doctorat, mprimée avant le 1er octobre, la Commission a décidé, à l'unanimité, de mettre ce travail hors concours.

Le volumineux mémoire rédigé, avec le plus grand soin, par M. Cauvin, pendant son séjour en Australie, est remarquable par l'ordre méthodique qui y règne, par la variété des connaissances dont son auteur fait preuve dans les sciences qu'il a abordées. M. Cauvin réunit les qualités désirables comme médecin d'une campagne d'exploration scientifique.

M. Coste, dans son étude de la fièvre bilieuse inflammatoire et de la fièvre aune, met en relief son excellent esprit d'observation, son expérience consommée des maladies des pays chauds. Il discute avec une grande supériorité, les théories actuellement en vigueur sur le groupe des fièvres amariles. L'anatomie pathologique et les recherches cliniques sont faites avec le plus grand soin.

Le Rapport de M. le médecin principal Forné peut servir de modèle. La partie qui regarde le service médical proprement dit renferme des documents fort utiles, des réflexions très judicieuses. La partie scientifique est également intéressante et digne d'éloge.

M. le docteur Galliot a eu l'excellente idée de faire des conférences d'hygiène à MM. les officiers du 4e régiment d'infanterie de marine. Il a très bien rempli la tâche qu'il s'était donnée. Naturellement, ces conférences ne peuvent offrir beaucoup d'originalité, mais elles résument bien les sujets les plus importants pour l'auditoire auquel elles s'adressent. Elles sont peut-être parfois un peu trop

savantes et traitant des points d'hygiène générale qui ne sont pas du domaine de MM. les officiers.

M. GUÉRARD DE LA QUESNERIE a profité de la campagne si active qu'a faite *le Chasseur* dans l'Océan Pacifique pour recueillir des renseignements inédits sur plusieurs points de la Polynésie, particulièrement sur l'île Pitcairn. Ce rapport est bien écrit et réellement attrayant.

On ne saurait trop louer M. le docteur GUIOL du travail opiniâtre auquel il a dû se livrer, sous un climat énervant comme celui de Nossi-Bé pour arriver à produire une topographie médicale aussi complète de notre petite possession sur les côtes du Madagascar. Il a classé méthodiquement et mis en œuvre tous les travaux de ses devanciers et y a ajouté une grande somme de documents météorologiques et pathologiques colligés par lui-même.

La station du Pacifique est une de celles qui par la variété et l'attrait des localités visitées prête le plus aux développements de géographie médicale. Aussi le Rapport de M. le docteur MONIN est d'une lecture on ne peut plus attachante, il fournira de nombreuses pages aux *Archives de médecine navale*. Les considérations relatives aux ambulances de Lima pendant la guerre du Chili avec le Pérou sont d'un grand intérêt.

M. le docteur SEGARD, moins favorisé sous le rapport des localités visitées pendant la station du *Château-Renaud* aux Antilles, a fait tous ses efforts pour rédiger un rapport aussi intéressant et aussi complet que possible. Il a mis à profit son séjour dans l'Amérique du Nord pour étudier les hôpitaux et recueillir de nombreuses notions fort utiles.

Le Rapport de M. SICILIANO offre une bonne étude de la topographie médicale du *Decrès;* des aperçus nouveaux sur la géographie médicale de la côte du Pacifique. Il raconte en observateur sagace et en médecin qui a bien payé de sa personne les tristes épisodes de la guerre du Pérou et du Chili.

Le très volumineux rapport de M. SOLLAUD est rempli de documents fort importants pour la géographie médicale et la pathologie exotique. Il représente une somme considérable de travail, et fait preuve, chez son auteur, de connaissances scientifiques étendues, d'habitudes laborieuses et d'un excellent esprit d'observation.

La Commission regrette de ne pouvoir disposer que d'un seul prix en présence d'aussi nombreux travaux ayant une réelle valeur. A l'unanimité elle propose d'accorder le prix pour l'année 1881 à M. le docteur SOLLAUD.

Elle exprime, en outre, le désir de voir accorder, par M. le Ministre, un témoignage de satisfaction à MM. CAUVIN, COSTE, FORNÉ, GUIOL, MONIN. Elle mentionne honorablement les Mémoires de MM. BERTRAND, BUROT, GALLIOT, GUÉRARD DE LA QUESNERIE, SÉGARD, et SICILIANO.

Les membres de la Commission,

Ont signé : A. LE ROY DE MÉRICOURT,
C. FONTAINE,
WALTHER,
J. ROCHARD.

Approuvé :
Le Ministre de la Marine et des Colonies,
Signé : GOUGEARD.

Paris, le 6 décembre 1881. — Le port de Brest désignera un médecin de 2e classe pour embarquer sur *le Latouche-Tréville*, en remplacement de M. KEISSER.

Paris, 9 décembre. — M. le médecin de 1re classe LATIÈRE (Ernest) est désigné pour remplir les fonctions de médecin major du 1er régiment d'infanterie de marine, en remplacement de M. DELMAS, retraité.

Paris, 12 décembre. — M. le pharmacien de 1re classe PHILAIRE, est désigné pour remplacer, dans l'Inde, M. BILLAUDEAU, rattaché au port de Rochefort.

Paris, 15 décembre. — MM. les médecins auxiliaires de 2e classe FIGEAC et

Chanceaulme sont désignés pour embarquer, comme médecins majors, le premier sur *l'Africain*, et le deuxième sur *l'Alecton* au Sénégal.

Paris, 19 décembre. — M. le médecin principal Desgranges, est désigné pour aller remplacer, au Sénégal, M Carpentin.

MM. Ropert et Gougaud, médecins de 2e classe, et Louvet, pharmacien de 1re classe, en mission au Sénégal, devront être renvoyés en France par *la Creuse.*

Paris, 22 décembre. — M. Turquet de Beauregard est nommé médecin major du 2e régiment d'infanterie de marine en remplacement de M. Éléouet, qui est réintégré au service général et rattaché au port de Brest.

Paris, 24 décembre. — MM. les aides-médecins Dubois et Suquet, de Rochefort, sont désignés pour servir à Lorient.

Paris, 30 décembre. — M. le médecin principal Bourse est détaché de Brest à Cherbourg.

Le port de Toulon désignera un médecin de 1re classe pour aller servir à Cherbourg.

NOMINATIONS.

Par décret du 14 décembre 1881, M. le médecin de 1re classe Michel (Alexis-Émile) a été promu au grade de médecin principal (2e *tour, Choix*).

Il est attaché au port de Cherbourg.

Paris, 29 décembre. — M. Mireur, médecin de 2e classe, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe dans la réserve de l'armée de mer.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 29 décembre 1881, ont été promus dans l'Ordre national de la Légion d'honneur, savoir :

Au grade de commandeur :

M Jossic (Henri-André-Jean), directeur du service de santé à Brest.

Au grade d'officier :

M. Noury (Mathurin-Jean), médecin en chef de la marine.

Au grade de chevalier :

MM. Catelan (Jules-Aimé-Antonin), médecin de 1re classe de la marine.
Eléouet (Gustave-Jean-Marie), id.
Roux (Antoine-Gervais), id.
Doué (Jean-Baptiste-Lucien-Théophile), id.
Riche (Auguste-Charles-Fernand), id.
Palmade (Jean), id.
Chéreux (Jean-Marie), id.
Thomasset (François-Marie-Ernest), médecin de 2e classe.
Lacroix (Denis-Adhémar), id.
Chevalier (Henri-Gabriel), id.
Vincent (Jean-Jacques), médecin auxiliaire de 2e classe.
Pignet (Alfred-Léon-Edmond), pharmacien de 2e classe.

MISE EN NON-ACTIVITÉ.

Par décision ministérielle du 6 janvier 1882, M. le médecin de 2e classe Barthe de Sandfort a été placé dans la position de non activité pour infirmités temporaires.

RETRAITE.

Par décision ministérielle du 9 janvier 1882, M. le médecin de 1re classe Delmas (A.-C.-P.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de services et sur sa demande.

DÉMISSION.

Par décret du 7 décembre 1881, la démission de son grade offerte par M. le médecin de 2e classe Godet, a été acceptée

LISTES D'EMBARQUEMENT

Médecins en chef.

Première catégorie.

M. Savatier.

M. Chastang.

Deuxième catégorie.

M. Langellier-Bellevue.

M. Bérenger-Féraud.

Médecins principaux.

Première catégorie.

M. Jobard (attendu des colonies).

M. Michel (attendu des colonies).

Deuxième catégorie.

MM. Gaigneron la Guillotière,
Bourse,
Pommier,
Romain,
Rey,
Baquié,
Cauvin,
Maréchal.
Moisson,
Fabre,
Delpeuch,
Poitou-Duplessy.

MM. Normand,
Richaud,
Allanic,
Coste,
Doué,
Forné,
Monin,
Cerf-Mayer,
Pavot,
Dupont,
Bonnescuelle de Lespinois,
Laugier.

Pharmaciens principaux.

Première catégorie.

M. Delteil.

Deuxième catégorie,

M. Doué.

Pharmaciens de 1re classe.

Première catégorie.

M. Pape .

M. Lalande.

Deuxième catégorie.

MM. Louvet (en mission).
Simon,

MM. Reynaud,
Léonard.

Pharmaciens de 2e classe.

Première catégorie.

MM. Chalufour,
Charropin,
De Beaudéan.

MM. Calot.
Cougoulat.

Deuxième catégorie.

MM. Perrimond,
Cardaliaguet,
Pascalet,
Le Janne,
Cavalier,
Durand.

MM. Geffroy,
Bourdon,
Leray,
Bec,
Baus.

Aides-pharmaciens.

Première catégorie.

MM. Poudra,
Passérieux.

M. Loste.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS
PENDANT LE MOIS DE DÉCEMBRE 1881

CHERBOURG.

MÉDECIN PRINCIPAL.

DESGRANGES. . . . . . . le 9, rentre de permission, part pour Toulon le 26, étant destiné au Sénégal.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

JOUBIN. . . . . le 1er, arrive au port.
CANOVILLE. . . . . le 7, id.
HERCOUET. . . . . le 5, rallie Brest.
DOLLIEULE. . . . . le 10, permission de trente jours.
PÉRINET. . . . . le 18, débarque du *Laclocheterie*.
SOLLAUD. . . . . le 29, débarque de la Réserve.
KIEFFER. . . . . id., embarque sur id.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

PALUD. . . . . le 5, embarque sur *le Cuvier*.
CASTAGNÉ. . . . . le 6, arrive au port.

AIDES-MÉDECINS.

CASANOVA. . . . . le 18, débarque du *Laclocheterie*, rallie Toulon
HAUEUR. . . . . id., rallie Toulon.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

LE JANNE. . . . . rentre de congé le 25.

AIDE-PHARMACIEN.

RÉGNIER. . . . . le 26, rallie Rochefort.

BREST

MÉDECIN PRINCIPAL.

DUBURQUOIS. . . . . le 8, se rend à Toulon, destiné à *la Victorieuse*.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

CLARAC. . . . . le 1er, part pour Saint-Nazaire.
COLIN. . . . . id. pour Bordeaux.
COQUIARD. . . . . débarque du *Tage*,
CANOVILLE. . . . . le 2, se rend à Cherbourg.
NÉDELEC. . . . . le 19, rentre de congé.
JAUGEON. . . . . le 26, arrive de Taïti.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

PETIT. . . . . le 1er, débarque du *Tage*, embarque, le 3, sur *la Caravane*.
BAHIER. . . . . le 1er, se rend à Saint-Nazaire.
LAFFONT (Fernand). . . . . id.
LOYSEL. . . . . le 1er, se rend à Marseille.
DE LA QUESNERIE. . . . . . id.
DU BOIS SAINT-SÉVRIN. . . . le 5, se rend au Havre.
BORÉLY. . . . . le 6, id. à Toulon.
DU MOUZA . . . . le 13, id. à Indret.

AIDES-MÉDECINS.

LAMOLLE. . . . . le 1er, débarque du *Tage*, rallie Toulon.
CRAMBES. . . . . id.
LE GAC. . . . . le 5, se rend à Toulon, destiné à *la Victorieuse*.
THOMAS. . . . . le 26, id. à *l'Annamite*.

AIDE-PHARMACIEN.

CHEVALLIER . . . . le 26, se rend à Toulon, destiné à *l'Annamite*.

LORIENT.

MÉDECIN PRINCIPAL.

LAUGIER. . . . . le 8, arrive au port, part, le 15, en permission, à valoir sur un congé.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

ORTAL. . . . . le 7, arrive au port.
FOUQUE. . . . . le 14, rallie Toulon.
SAFFRE. . . . . le 16, id.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

MARTIN. . . . . part pour Bordeaux le 1er, étant destiné à servir à la Nouvelle-Calédonie.
DEBOFFE. . . . . le 12, arrive de Toulon.

AIDES-MÉDECINS.

DUBOIS. . . . . le 28, arrive de Rochefort.
SUQUET. . . . . le 29, id.

ROCHEFORT.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

RANGÉ. . . . . part, le 1er, pour Saint-Nazaire, étant destiné à la Guyane.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

POUVREAU. . . . . le 8, embarque sur *la Loire*, étant destiné au *Guichen*.
GARNIER. . . . . part, le 9, pour Toulon, à l'effet de prendre passage sur *la Seudre*, étant destiné au Sénégal.
BOUSSAC. . . . . le 23, arrive de Toulon.

AIDES-MÉDECINS.

DELAY. . . . . le 1er, arrive de Toulon.
MARCHANDON. . . . . le 5, arrive de Cherbourg.
GRAND-MOURSEL. . . . . . . le 11, rentre de congé.
LE GRAND. . . . . le 28, arrive au port, provenant de *l'Hamelin*.

AIDES-PHARMACIENS.

RIFFAUD. . . . . part, le 9, pour Toulon, à l'effet de prendre passage sur *la Seudre*, à destination du Sénégal.
FOUQUIER. . . . . le 15, rentre de congé.

TOULON

MÉDECINS PRINCIPAUX.

BONNESCUELLE DE LESPINOIS. . provenant de la Guadeloupe, débarque à Saint-Nazaire le 11, arrive au port le 15.
DUBURQUOIS. . . . . le 18, arrive au port, destiné à *la Victorieuse*.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

THOU. . . . . destiné à la Nouvelle-Calédonie, part, le 3, pour Bordeaux.
DRAGO. . . . . le 1er, débarque de *la Revanche*.
GIRAUD. . . . . le 5, arrive de Lorient.
PASCALIS. . . . . id.
VALLETEAU. . . . . rentre de congé le 13.
RIT. . . . . le 20, débarque du *Mytho*, y embarque le même jour en corvée.
ILLY. . . . . le 20, embarque sur *l'Annamite*.
GIRAUD (Marius). . . . . . id., débarque de *l'Annamite* (corvée).
FOUQUE. . . . . le 22, arrive de Lorient.

Saffre. . . . . le 22, arrive de Lorient.
Alessandri. . . . . le 1er janvier, débarque de *l'Hermione* (corvée),
Etienne.. . . . . id., embarque sur id.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Théron.. . . . . part, le 1er, pour Saint-Nazaire, destiné à la Guadeloupe.
Henry. . . . . même destination.
Paquier.. . . . . part, le 1er, pour Saint-Nazaire, destiné à la Guyane,
Touchet. . . . . le 1er, embarque sur *la Victorieuse*.
Curet. . . . . id., rentre de congé, part, le 20, en congé pour le doctorat.
Rétière. . . . . arrive de Lorient, embarque sur *la Revanche le* 1er.
Deboffe. . . . . le 3, part pour Lorient.
Borély. . . . . destiné au *Latouche-Tréville*, arrive, le 8, de Brest, embarque, le 10, sur *la Vienne*.
Lombard. . . . . part, le 2, en permission, à valoir sur un congé.
Tissot. . . . . destiné à la Martinique, embarque, le 15, sur *l'Orne*.
Herland. . . . . arrive au port, destiné à la Martinique, embarque le 15, sur *l'Orne*.
Couteaud. . . . . le 20, embarque sur *l'Annamite*.
Quédec. . . . . id.
Prat. . . . . le 21, embarque sur *le Mytho*.
Augier. . . . . id., arrive de Lorient.
Arbaud. . . . . le 22, id.
Gueit.. . . . . le 28, débarque du *Corse*.
Rédarès. . . . . le 23, rend son congé du doctorat.

AIDES-MÉDECINS.

Salaün. . . . . le 30 novembre, arrive de Brest, embarque, le 1er décembre, sur *le Japon*.
Ourse. . . . . le 8, arrive de Cherbourg.
Touren. . . . . id.
Laborde. . . . . id.
D'Estienne. . . . . le 20, débarque du *Mytho*.
Antoni. . . . . part, le 23, en permission, à valoir sur un congé.
Laugier. . . . . le 27, embarque sur *l'Annamite*.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Sauvaire. . . . . part pour Saint-Nazaire le 1er, étant destiné à la Guyane.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Robert. . . . . le 15, embarque sur *l'Orne*, destiné à la Martinique

AIDE-PHARMACIEN.

Riffaud.. . . . . le 14, arrive au port, destiné au Sénégal.

Le Directeur-Gérant, A. LE ROY DE MÉRICOURT.

Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris (5296).

DE L'ÉTIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE DU TYPHUS AMARIL

(FIÈVRE JAUNE)

PAR LE D[r] A. CORRE

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

—

(Suite [1].)

III. — Conditions étiologiques.

A. — *Influences telluriques.*

a. — *La fièvre jaune n'exige pas, pour son développement, un sol paludéen.* — La plupart des pays où la fièvre jaune semble présenter un développement très intense et tendre à l'acclimatement sont soumis à l'influence malarienne. Mais on n'en saurait conclure qu'un sol paludéen soit la condition première ou l'une des conditions de la genèse des épidémies. En effet :

Dans son foyer principal et originel, sur le littoral du golfe du Mexique, la fièvre jaune n'est pas toujours en rapport avec le paludisme : à la Vera-Cruz, par exemple, où la maladie sévit avec le plus de constance et de rigueur, les fièvres paludéennes ne sont pas très communes, et d'ailleurs les conditions du paludisme sont beaucoup plus réduites qu'on ne le croit généralement [2].

Dans ses foyers accidentels, ou de développement par importation, la fièvre jaune ne rencontre pas toujours un sol paludéen (épidémies européennes : Gibraltar, Saint-Nazaire), et souvent, dans une même région, son intensité est en raison inverse de l'infection malarienne (à la Martinique, la fièvre jaune

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XXXVII, p. 5.

[2] Précisément, à la Vera-Cruz, Fuzier a remarqué l'immunité, pendant le règne de la fièvre jaune, d'un corps de troupes cantonné à 1 kilomètre de la ville, au bord d'un marais (*Résumé d'études sur la fièvre jaune*, Paris, 1877), cité par L. Colin.

est ordinairement plus sévère à Saint-Pierre, ville non paludéenne, qu'à Fort-de-France, ville impaludée).

Enfin, la maladie est inconnue dans maintes contrées malariennes, où cependant, à côté de l'endémie palustre, existent les conditions qui semblent le plus favorables à son développement, dans les régions où elle se montre (Saint-Vel [1]).

b. — *La fièvre jaune exige pour son développement un sol littoral.* — Tous les foyers actuellement considérés comme endémiques sont situés sur le bord de la mer (la Vera-Cruz, la Havane, Rio, Sierra-Leone).

Les épidémies importées se concentrent presque toujours dans les localités du littoral marin.

Si elles se produisent en dehors de celles-ci, ce n'est guère que dans des localités placées sur le bord des grands fleuves, et, dans ce cas, elles tendent moins à remonter les cours d'eau qu'à redescendre vers leur embouchure (Assomption, 1870; Bakel, 1878[2]).

En dehors du littoral maritime et fluvial, les épidémies peuvent se produire par irradiations, mais elles pénètrent peu profondément dans les terres, n'y atteignent qu'un médiocre développement, ou même s'y épuisent avec rapidité (Cordoue, 1800).

Un sol est nécessaire à l'élaboration primitive du vomito. La maladie ne peut se former spontanément sur un navire, en pleine mer. « Si les épidémies éclatent parfois au large, elles n'y naissent point, même dans le golfe du Mexique, bien qu'on ait invoqué ici l'action nocive de certains madrépores communs en ce golfe ; leur apparition nécessite le contact médiat ou immédiat du navire avec un foyer primitif ou secondaire. Ni l'humidité de la cale, ni l'insalubrité banale du chargement ne suffiront à engendrer la maladie; sans quoi, elle surgirait aussi bien dans l'Océan Indien que dans le golfe du Mexique. » (L. Colin [3].)

c. — *La fièvre jaune peut se développer sur les terrains d'assise les plus variés.* — C'est ce que démontre l'étude la

[1] *Trait. des malad. des rég. intertrop.* Paris, 1868, p. 291.

[2] Cependant, de 1839 à 1853, la fièvre jaune a pénétré très avant dans les pays arrosés par le Mississipi et ses affluents jusqu'à Cairo, situé à plus de 300 lieues de l'embouchure du fleuve; en 1873 et 1878, elle s'est avancée plus loin encore, jusqu'à Saint-Louis, déjà visité par la maladie en 1797.

[3] *Loc. cit.*, 838. — Les exemples d'épidémies spontanées à bord de navires au

plus sommaire de la distribution géographique de la maladie.

Cependant, si on jette les yeux sur une carte géologique, on constate que la fièvre jaune sévit particulièrement sur deux terrains extrêmes : des terrains d'alluvions modernes (la plus grande partie du littoral du Golfe du Mexique, et du littoral septentrional de l'Amérique du Sud) ; — des terrains ignés, *cristallophylliens* ou *éruptifs* (Brésil, Antilles, côte occidentale d'Afrique). Cette singulière antithèse se retrouve en des régions limitées, comme à la Martinique (Saint-Pierre et Fort-de-France) et à la Guadeloupe (Guadeloupe et Grande-Terre).

En Europe, les pays jusqu'ici les plus éprouvés appartiennent aux terrains primaire (gneiss et micaschiste : Oporto, Cadix, Gibraltar), secondaire (calcaire : Baléares, Livourne), tertiaire (Lisbonne, Barcelone).

Quant à la structure madréporique de certains rivages américains que l'on a voulu mettre en rapport de causalité avec l'endémicité amarile, il suffit, pour démontrer la valeur négative de cette prétendue influence, de rappeler et son absence à la côte occidentale d'Afrique, dans la zone où se développe la fièvre jaune, et son existence dans un grand nombre de petits archipels océaniens où la maladie est inconnue.

B. — *Influences hydrologiques.*

Les eaux marines jouent certainement un rôle capital dans l'étiologie de la fièvre jaune. Nous en trouvons la preuve dans cette condition d'un sol littoral que nous avons signalée. Mais en quoi consiste ce rôle? Le mélange des eaux marines et fluviales, leur pénétration dans le sol, l'humidité qu'elles entretiennent dans l'atmosphère, ne créent que des influences banales. Ce qu'il importerait de rechercher, c'est la nature des apports organiques et organisés que les courants et les marées déversent sur les côtes endémiquement infectées, les modalités climatiques que les grands courants océaniens impriment à ces mêmes côtes.

Un fait nous paraît digne de quelque attention. Si l'on

large et en dehors de tout contact accidentel, sont très sujets à discussion. La fameuse épidémie du *Cuirassier*, décrite par Dutroulau, ne pouvait être qu'une simple fièvre bilieuse. Pellarin (*De la fièvre bilieuse hémat. observ. à la Guadeloupe*, avant-propos, *Arch. de méd. nav.*, t. XXV, p. 89).

étudie la carte des courants marins de l'Atlantique, on remarque que, partout, les rivages habités ou sévèrement visités, à diverses reprises, par le typhus amaril, sont baignés par les ramifications du grand courant équatorial : — le littoral septentrional de l'Amérique du Sud, le golfe du Mexique et la côte orientale des États-Unis, par le Gulf-Stream, qui s'étale, au delà de Terre-Neuve, en plusieurs branches, dont l'une lèche les côtes de la Péninsule ibérique et vient mourir vers le golfe de Guinée, après avoir longé les rivages de la Sénégambie, et de Sierra-Leone ; — le littoral oriental de l'Amérique du Sud, par le courant brésilien, qui s'atténue précisément vers l'embouchure de la Plata, limite extrême des irradiations épidémiques partant de Rio. Ces eaux échauffent les rivages qu'elles baignent, et les maintiennent dans un état hygrométrique toujours très élevé. Il y a là une influence climatique importante, sans doute, car nous voyons, à la suite d'un tremblement de terre, le renversement du courant de Humbold, qui rafraîchit les côtes du Chili et du Pérou, coïncider avec l'explosion de la fièvre jaune en ces contrées, en 1868. Mais, comme cette influence se retrouve, au même degré d'activité, sinon même à un degré d'activité supérieur, sur les côtes que parcourent les courants de l'Océan Indien, nous ne pouvons lui attribuer qu'un rôle accessoire, et nous devons chercher en dehors d'elle l'action spécifique génératrice du typhus amaril. Ne serait-il point permis de supposer, que là où le courant équatorial prend son origine, entre le Brésil et la côte occidentale d'Afrique, il se charge d'éléments particuliers, empruntés aux profondeurs océaniennes, et qu'au sein de cet immense laboratoire, dont la science commence à peine à entrevoir les secrets, se forme la matière ou l'être d'où sortira le principe amaril [1]?

[1] Il sera curieux de vérifier la manière dont se comporte la branche du Gulf-Stream qui, s'infléchissant de Madère vers les Canaries, aborde la côte occidentale d'Afrique. Cette branche laisserait au-dessus d'elle Portendick, que M. le docteur Chassaniol signale comme une localité demeurée absolument indemne, alors même qu'elle était occupée par les Européens, et aussi comme jouissant de conditions climatériques tout à fait différentes de celles des localités situées immédiatement au-dessus et au-dessous. Notre éminent confrère croit que, tôt ou tard, l'utilité d'un *sanitarium* en ce point sera reconnue par l'autorité sénégalaise

G. *Influences météorologiques.*

a. — *Latitude.* — Son influence se réduit à une question de température.

Les limites extrêmes des épidémies observées, à terre, sont, au nord, le 46e degré (Québec), au sud, le 35e (embouchure de la Plata). C'est une étendue de 81 degrés ou de 2025 lieues (zone intertropicale, 47° ou 1175 lieues; zone tempérée boréale, 22°,5 ou 762 lieues; zone tempérée australe, 11°,5 ou 287 lieues). Mais la fièvre jaune n'est pas éteinte au delà des limites que nous venons de mentionner : on cite une épidémie d'escadre, persistante à la hauteur de Terre-Neuve, et un navire aurait pu importer la maladie au Pérou, par la voie du cap Horn.

Le nombre des épidémies va en diminuant, pour chaque parallèle, à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur [1], mais non toujours leur intensité : les épidémies d'Europe ont été souvent plus meurtrières que les plus terribles épidémies observées au Mexique ou aux Antilles. Toutefois, au delà d'une certaine latitude, la fièvre jaune paraît perdre son aptitude à l'irradiation, et elle s'éteint rapidement, comme à New-York, en 1856, où « plus de 500 cas de fièvre jaune se développèrent dans le voisinage de la quarantaine, sans que cette grande cité, qui compte plus d'un million d'habitants, ait été contaminée. » (Dupont, ext. des rap. du Dr Harris.)

b. — *Altitude.* — Son influence résulte des modifications qu'elle entraîne dans les conditions météorologiques générales du milieu, et de l'éloignement qu'elle comporte des sols littoraux. Elle est assez variable. Au Mexique, la fièvre jaune s'élève jusqu'à 900 ou 1100 mètres, c'est-à-dire à une altitude presque égale ou légèrement supérieure à la hauteur max. des Terres-Chaudes (1000 mètres) : pendant l'expédition française, elle a été observée plusieurs fois à Cordova [2]. A la Jamaïque, la maladie aurait pénétré jusqu'à Newcastle, par 4000 pieds d'altitude; mais elle ne dépasse guère 2500 pieds [3]. A la

[1] D'après Lévy (*Hygiène*), sur 196 épidémies de fièvre jaune, on a noté, dans l'hémisphère nord, 106 épidémies de l'équateur à 30°, 76 de 30 à 40°, 13 de 40 à 50°, 1 de 50 à 60° (?).

[2] Le Roy de Méricourt, article *Altitude* (*Dict. enc. des sc. méd.*), et Rapports manuscrits.

[3] Aitken, *The pract. and sc. of Med.*, t. II, p. 481.

Guadeloupe, le camp Jacob, d'une altitude de 545 mètres, a été atteint par la fièvre jaune [1]; mais les faits de ce genre sont exceptionnels : à la Martinique, il a suffi de porter les troupes européennes snr les hauteurs de Balata, dont l'altitude correspond à celle du camp Jacob, pour enrayer l'épidémie de 1881. Dans tous les cas, les manifestations amariles, observées au delà d'une certaine altitude, sont toujours limitées en extension comme en durée, et elles ne peuvent jamais résulter que d'une importation.

c. — *Température.* — « Une température continue et uniforme paraît nécessaire, d'une manière générale, pour le développement et la propagation des causes de la fièvre jaune; mais elle n'est pas indipensable pour continuer son action sous une forme affaiblie, lorsqu'elle existe déjà. » (Griesinger) [2].

La preuve qu'une température assez élevée est favorable ou même nécessaire au développement du typhus amaril, c'est que les épidémies ne se produisent pas d'une manière spontanée en dehors des latitudes chaudes, et au delà d'une certaine altitude, où la température serait notablement abaissée par le déplacement des couches atmosphériques et le rayonnement nocturne; que dans les zones endémiques ou dans les régions contaminées par importation, elles suivent une évolution parallèle à celle de la saison estivale, s'atténuent et disparaissent après cette saison. La chaleur agit encore en augmentant la réceptivité des sujets à l'infectieux amaril : l'insolation est fréquemment le point de départ de l'imprégnation [3].

Mais, d'autre part, ce qui démontre que l'élévation de la température n'est pas une condition *absolue*, soit pour le développement d'une épidémie à la suite d'une importation, soit pour la continuation d'une épidémie déjà développée, c'est l'apparition de la fièvre jaune et sa persistance dans des localités de haute altitude, et pendant les mois d'automne ou d'hiver : en novembre 1703, le thermomètre marquait zéro, à Philadelphie, et il mourait 118 personnes de la fièvre jaune

[1] Pestre, *Note sur la fièvre jaune au camp Jacob* (*Rev. col.*, 1855); — Carpentin, *Ét. hyg. et méd. sur le camp Jacob* (*Arch. de méd. nav.*, 1873, t. XX, p. 449).

[2] *Mal. inf.*

[3] Ce qui ne veut pas dire qu'il faille considérer l'insolation en pays endémiques comme une maladie amarile!

en 9 jours; en novembre et en décembre 1762, la maladie exerce des ravages à Philadelphie et à Baltimore, etc.

Les pays du nord ne doivent donc pas compter sur une immunité complète vis-à-vis d'une importation, même pendant l'hiver; sans doute ils n'ont pas à redouter les épidémies si étendues et de si longue durée qu'on observe sous l'influence d'un climat ou d'une saison à température élevée, mais ils peuvent subir l'atteinte infectieuse et cette atteinte est encore trop sévère, si elle coûte la vie à quelques victimes, qu'un peu de prévoyance aurait pu sauvegarder.

d. — *Humidité.* — A l'exception de la côte du Pérou et du Chili, sur le Pacifique, d'une portion de la côte du Vénézuela, sur la mer des Antilles, les rivages ou les épidémies sont le plus intenses appartiennent aux zones où il tombe annuellement la plus grande quantité de pluie (plus de 2 mètres, comme au Brésil et à la côte occidentale d'Afrique; de 2 à 1 mètre comme sur le littoral du golfe mexicain, des Antilles et des Guyanes), et, dans ces régions la maladie naît et se developpe généralement au cours des mois pluvieux. Il semblerait, d'après cette considération, que l'humidité favorise l'évolution de la fièvre jaune. Mais, comme l'état hygrométrique de l'atmosphère coïncide avec l'élévation thermique, il est difficile d'établir quelle part d'influence revient à l'humidité plutôt qu'à la chaleur.

Si l'on étudie le tableau que nous avons dressé plus loin, d'après les documents réunis par Bouffiers, Cornilliac, Bourel-Roncière, on voit :

1° A la Vera-Cruz, la fièvre jaune offrir ses recrudescences à partir du mois de mars, et augmenter d'intensité jusqu'en juillet, avec l'accroissement de la température et de l'humidité; diminuer de juillet à octobre, malgré le maintien de ces conditions à un degré médiocrement variable; décroître les mois suivants, avec la température, quoique l'humidité soit toujours très élevée;

2° A la Martinique, la maladie présenter ses maxima pendant les mois pluvieux, sous une température moyenne oscillant entre 27°,5 (saison chaude) et 26 degrés (saison fraîche), et son minimum pendant les mois secs, avec une température moyenne intermédiaire;

3° A Rio, les épidémies s'accentuer, à partir de janvier, et

Tableau mettant en évidence les rappor… influences météo…

		MARTINIQUE [1]				Relevé des décès (fièvre jaune).			
		Pression barométrique moyenne	Température moyenne	Humidité relative en centième	Nombre de jours de pluie	A l'hop. de Saint-Pierre		A l'hop. de Fort-de-France	
Fraîcheur.	Novembre .	756.95	26.13	82.10	18	146	442	266	639
	Décembre. .	759.79	26.06	79.20	21	184		181	
	Janvier .	757.91	25.70	80.67	21	75		110	
	Février .	759.90	26.43	76.02	19	36		82	
Sécheresse.	Mars. . .	759.91	26.50	76.00	9	35	122	90	172
	Avril. .	759.67	26.22	77.60	9	87		82	
Renouveau.	Mai. . .	759.24	26.80	82.00	17	89	252	93	227
	Juin. . .	760.38	27.16	81.00	19	163		134	
Hivernage.	Juillet. .	760.13	27.34	79.40	18	143	460	149	768
	Août. . .	759.42	27.36	81.05	23	92		154	
	Septembre. .	759.04	26.70	79.40	20	114		232	
	Octobre .	757.81	26.81	80.70	17	111		233	
Moy. mét. an. et totaux gén. .		761.8	27.8	90.8	156	1276		1806	

VE…			
	Pression barométrique	Température	Humidité relative
Janvier. .	766.50	21.50	»
Février. .	767.50	21.50	»
Mars. . .	760.40	23.40	»
Avril. .	762.90	24.50	»
Mai. . .	792 90	27.16	76.40
Juin. . .	762.61	28.90	78.03
Juillet. .	764.10	28.14	82.80
Août. . .	764.88	27 19	81.70
Septembre .	763.90	27.00	83.40
Octobre .	762.21	27 88	82.06
Novembre. .	764.01	23.88	84.48
Décembre. .	764.50	24.72	82.80
	763.86	25.20	»

1. Rel. des décès d'après *Cornilliac*.
2. D'après Bouffiers : épid. de la Vera-Cruz, *Arch. méd. nav.* III, 296, 529.
3. D'après Bourel-Roncière.

atteindre leur point culminant en avril, marchant de pair avec l'accroissement de la températnre et de l'humidité; décroître seulement à partir d'août, avec la température, malgré le maintien de l'humidité à un chiffre élevé.

Le rôle de l'humidité est donc assez intimement lié à celui de la chaleur pour qu'on ne puisse nettement séparer ces deux facteurs pathogéniques qui interviennent, sans doute, et pour favoriser la genèse de l'infectieux, et pour amoindrir la résistance des organismes appelés à subir son imprégnation. Mais la principale influence semble bien appartenir à l'élévation thermique : on est d'autant mieux fondé à le supposer qu'en Europe, la plupart des épidémies correspondent à la saison estivale, qui est celle de la plus grande sécheresse.

olution de l'infection amarile avec les es (saisonnières)

UZ [2]				RIO-DE-JANEIRO [3]									
ENTS	FIÈVRE JAUNE RES. DE 32 ANS										VENTS		
S.	CAS OBS.	DÉCÈS.	PROP. P. 100 MALADES			PRESSION BAROMÉTRIQUE	TEMPÉRATURE	HUMIDITÉ	JOURS DE PLUIE	VORAÇAO ET TERRAL	CONSTANTS	VARIABLES	MORTALITÉ PAR FIÈVRE JAUNE EN 8 ANNÉES (1851-59)
19	151	48	31.70	Été.	Novembre..	755.41	23.92	87.33	8	12.8	9.5	8.0	119
15	210	65	30.90		Décembre..	754.22	25.10	87.75	11	42.5	7.7	9.9	219
17	437	165	37.20		Janvier..	754.25	26.25	88.58	10	19.9	7.4	9.2	522
24	683	219	32.06		Février..	755.30	26.56	98.59	8	14.9	6.0	7.5	574
11	1058	350	33.08		Mars.. .	755.62	26.49	88.10	9	12.8	7.0	9.6	939
16	1078	569	34.25		Avril.. .	756.88	25.05	89.28	7	15.0	4.5	11.0	1204
16	815	224	27.48	Hiver.	Mai. . .	758.58	22.81	87.18	7	15.0	6.7	11.0	800
4	769	196	25.47		Juin. . .	759.82	21.17	87.21	5	12.8	4.0	12.6	496
3	720	191	26.52		Juillet. .	760.42	21.53	86.84	4	12.0	6.2	12.6	322
10	494	152	30.77		Août.. .	759.39	21.44	86.24	6	11.9	5.0	13.8	164
8	281	74	26.33		Septembre .	758.66	21.77	87.09	9	11.9	5 4	11.9	108
11	245	73	29.79		Octobre..	756.43	22.81	86.13	8	12.0	7.8	10.6	104
152	6943	2124	30,60			757.62	23.65	88.53	92	158.2	77.2	127.8	»

e. *Vents.* — Ils agissent : 1° Soit comme véhiculateurs ou préservateurs du principe morbigène : sous leur influence, on voit en effet des localités demeurer indemnes, à côté d'autres infectées ; des localités infectées, malgré la rigueur de leur isolement, à une distance souvent assez considérable d'un foyer épidémique ; des navires contaminés sur une rade suspecte, bien qu'ils n'aient eu aucune communication avec la terre ou un autre navire ; — 2° Soit comme adjuvants favorables ou défavorables, au cours d'une épidémie, par leurs états de sécheresse ou d'humidité, de fraîcheur ou de chaleur.

Dans l'hémisphère nord, et particulièrement dans la région mexico-antillienne, les vents du nord ont, en général, une influence heureuse ; mais la part la plus large, dans cette

action, revient à ceux du nord-est. A la Vera-Cruz, pendant la saison des Nortes et, dans la mauvaise saison, quand ces vents viennent à se produire, il y a une mitigation sensible ou même un arrêt momentané de la maladie; pendant l'épidémie de 1862, nous avons vu cette influence s'exercer de la manière la plus frappante, traduite par un abaissement du chiffre des entrées à l'hôpital[1]. Le rôle bienfaisant de ces vents a été aussi constaté aux États-Unis et aux Antilles. Les vents du sud, et particulièrement ceux du sud-ouest, ont, au contraire, une influence pernicieuse que l'on retrouve au foyer africain comme au foyer américain : à Sierra-Leone, quand on voit s'établir le vent de sud-ouest, on sait que la fièvre jaune est proche; la maladie existe-t-elle, elle s'aggrave sous cette brise et celles qui lui succèdent (S.-S.-E.), une fois l'hivernage bien dessiné. — En Europe, ce sont les vents d'ouest qui ont paru présenter l'influence la plus défavorable.

Dans l'hémisphère sud, l'influence est renversée. A Rio, les vents les plus sains sont ceux du sud-est (alizès, viraçao); mais ils sont malheureusement perdus, en grande partie pour la ville, à cause de l'orientation des montagnes qui entourent celle-ci (Bourel-Roncière).

La fréquence et la persistance des calmes est toujours une condition fâcheuse. C'est à son défaut de ventilation que Rio doit en grande partie son insalubrité. A la même cause, d'après Pauly, il faudrait rapporter l'intensité de l'épidémie de Gibraltar, en 1828 : au contraire, Tarifa aurait jusqu'ici échappé aux épidémies, malgré son voisinage de la côte espagnole, et malgré le défaut de mesures préservatrices convenables, grâce à sa ventilation excessive[2]. L'état de stagnation des couches atmosphériques, qui assure la condensation de la masse infectieuse dans un milieu restreint, est nécessairement favorable au développement des épidémies; mais il ne constitue qu'une influence banale, dont le rôle se retrouve identique dans l'étiologie de toutes les maladies miasmatiques.

f. — *Électricité, orages, tremblements de terre.* — Les grandes surcharges électriques de l'atmosphère, qui s'accom-

[1] Mais aussi, par une recrudescence passagère de la mortalité dans les salles, les malades gravement atteints supportant mal la brusquerie des changements de température.

[2] *Climats et Endémies*, p. 492, 497.

pagnent de calmes étouffants, amoindrissent les résistances vis-à-vis de l'infectieux, et peut-être même favorisent l'élaboration du principe amaril au sein des couches telluriques. Mais leurs éclats, à côté d'un rôle pernicieux[1], ont aussi une action bienfaisante. Dans tous les orages, dit Pauly, il y a formation d'ozone et purification de l'air par les violentes pluies qu'ils déterminent : depuis que les orages intenses sont devenus plus rares, à Rio, à la suite des déboisements exécutés autour de la ville, l'insalubrité s'est accrue d'une manière sensible[2].

Les tremblements de terre ont été considérés comme des causes efficientes d'épidémies. Ils n'ont probablement aucune influence directe sur le développement de la fièvre jaune, mais les perturbations qu'ils entraînent, dans l'état du sol et dans l'atmosphère, ne doivent pas demeurer étrangères aux modalités et peut-être à l'éclat des épidémies, Rappelons que l'épidémie de 1868, au Pérou, a coïncidé avec le renversement du courant de Humbold et l'énorme accroissement de température qui en a été la conséquence, et que ces phénomènes ont eux-mêmes succédé à un violent ébranlement du sol.

g. — *Saisons.* — Les saisons sont comme l'expression générale des conditions météorologiques que nous venons d'examiner. Sous ce rapport, elles ne sauraient donner lieu à aucune considération nouvelle. Mais il est un point que les auteurs n'ont pas mis en suffisante lumière, dans l'histoire du typhus amaril. C'est le rapport des développements épidémiques, dans les centres endémiques comme dans les foyers d'importation, avec une modalité saisonnière invariable. *Pour la fièvre jaune, comme pour la fièvre typhoïde, il existe une loi saisonnière.* Nous n'ignorons pas quelle importance prépondérante on a voulu attribuer à l'organisme humain dans la pathogénie de l'une et de l'autre maladie. Mais nous ne croyons pas que l'examen attentif des faits consacre l'interprétation d'après laquelle l'homme aggloméré serait le seul facteur indispensable, le générateur de tous les typhus. Nous voyons l'homme apparaître comme l'objectif fatal de conditions ty-

[1] Nous n'entendons parler, ici, que de l'influence pathogénique, non de l'action qu'exercent les orages sur les individus déjà malades, et qui est depuis longtemps reconnue comme très meurtrière. (Voy. Cornilliac, *loc. cit.*)

[2] Pauly, *loc. cit.*, p. 135, 172, 173.

phoïgènes qu'il a contribué à créer, sous une influence sociologique, mais qui développent en dehors de lui l'agent spécifique, sous des influences *particulières et invariables* de sol et d'atmosphère.

Si l'*état propre* du sol, ce milieu complexe où s'élaborent les infectieux, vient à manquer, quelles que soient les conditions du milieu humain, celles du milieu aérique, l'infection amarile ne pourra se produire : c'est pourquoi la fièvre jaune est inconnue dans plusieurs régions du globe qui réunissent, en apparence, les mêmes conditions que les centres endémiques. — Si le sol est en possession de l'aptitude amarile, mais s'il n'a pas le concours de l'*état propre* de l'atmosphère, il n'engendre plus le principe pathogène, ou, s'il parvient encore à le produire, ce n'est plus que d'une manière incomplète, et alors, malgré leur agglomération dans les centres endémiques, malgré l'amoindrissement de leur résistance par le passage d'un climat tempéré ou froid dans un climat de température relativement élevée, même pendant sa saison la plus fraîche, les sujets prédisposés demeurent indemnes ou sont peu éprouvés[1]. — Mais, qu'à un certain moment, l'ensemble des conditions météorologiques se modifie suivant un type saisonnier, *toujours le même pour chaque région*, aussitôt les manifestations amariles éclatent, sporadiques ou épidémiques, selon que l'état du milieu humain est plus ou moins *propre*, à son tour, à alimenter l'infectieux.

Dans les pays endémiques, c'est toujours avec le retour des chaleurs que la fièvre jaune apparaît, et c'est pendant la saison la plus chaude qu'elle présente son maximum de développement comme de gravité, soit que l'évolution infectieuse soit uniquement corrélative de la progression thermique, soit qu'elle reconnaisse pour cause parallèle à celle-ci une autre influence physique, encore impénétrée.

Dans les pays non endémiques, c'est aussi pendant la saison estivale que se produisent les épidémies.

[1] A la Vera-Cruz, en 1862, malgré l'encombrement et les misères inévitables au début de toute expédition lointaine, l'on ne constata aucun cas de fièvre jaune parmi les troupes en janvier, l'on nota quelques cas indécis en février, et seulement 19 cas francs en mars. L'épidémie se développa alors progressivement : en juillet, elle atteignait son poiut culminant ; en août, elle commençait à rétrograder ; en décembre, on n'observait plus que des cas rares et sans gravité.

D. — *Influences sociologiques, ethniques et individuelles.*

a. — *Agglomérations humaines.* — « La fièvre jaune est, pour ainsi dire, uniquement endémique dans les villes des côtes. Dans la plupart des contrées où elle règne, il suffit d'éviter de séjourner dans la ville et d'habiter la campagne, pour se mettre à l'abri de la maladie ; les grandes villes presque seules, celles qui comprennent au delà de 5000 habitants, en sont les foyers permanents et particuliers. D'après Jorg, l'immunité est acquise à la Havane, dans les maisons de campagne même rapprochées de la mer; d'après Bailly, dans la terrible épidémie qui régna à Tortosa, en 1821, il suffisait de franchir le pont de l'Ebre pour être complètement protégé, etc. » (Gries).

Cette prédisposition des milieux urbains à subir l'imprégnation amarile est en rapport avec leurs conditions d'agglomérations humaines, favorables à tout développement typhique, avec la nature de leur population, en grande partie composée d'étrangers dépourvus de l'assuétude climatique; elle est aussi la conséquence, dans les villes où les épidémies n'ont été observées qu'à la suite d'importations, de la fréquence particulière des relations avec les centres endémiques.

Mais ce qui démontre combien l'*agglomération humaine*, en elle-même, est d'importance secondaire dans l'étiologie des épidémies, combien même son rôle pathogénique doit s'effacer devant l'ensemble des conditions extérieures, c'est la fréquente limitation de la maladie à un quartier, et même, pendant un certain temps, au début d'une invasion épidémique, à une maison, quelle que soit la densité de la population du foyer ainsi localisé. Cette circonstance éloigne la fièvre jaune du typhus pétéchial et la rapproche encore une fois de la fièvre typhoïde. Dans la fièvre jaune, comme dans la fièvre typhoïde,

	Entr. pour fièv. jaune	Décès pour fièv. jaune		Entrées	Décès		Entrées	Décès
Mars. .	19	6	Juin. .	245	90	Septembre. . .	142	125
Avril. .	103	24	Juillet.	519	152	Oct. nov. déc.	269	66
Mai. . .	341	84	Août. .	356	125	Total. . .	1994	561

(*Statistique de l'hôpital de la marine :* En mai, l'hôpital de la Marine fut momentanément encombré par des malades de la guerre et de la flotte, qui, plus tard, furent séparés.)

En 1863, l'épidémie se reproduisait, suivant une marche absolument semblable.

nous voyons les manifestations morbides en relation très étroites avec les conditions particulières du sol, les épidémies se développer de préférence là où les rues et les maisons sont le plus malpropres, les égouts le plus mal entretenus, comme à Rio, comme dans la plupart des villes espagnoles. Toutefois, pour qu'un infectieux spécifique soit engendré, en de pareilles conditions, il faut, à côté de l'accumulation de substances organiques communes, une matière *sui generis*, apte à les utiliser, à s'en alimenter, mais capable de s'entretenir en dehors d'elles. Si la fièvre jaune et la fièvre typhoïde sévissent en effet, avec quelque prédilection, dans les centres urbains, et dans les villes où l'hygiène publique est le plus dédaignée, elles se montrent aussi dans des cités soigneusement entretenues, dans des villes *neuves* (Saint-Nazaire), et dans les petites localités. Plus d'une fois, la fièvre jaune a été importée dans un village, dans une habitation où elle s'est éteinte après avoir déployé la plus grande intensité.

b. — *Races, immunités par l'acclimatement et par l'imprégnation antérieure. — D'une manière générale, aucune race n'apparaît indemne; mais toutes ne possèdent pas la même aptitude à contracter l'infection, et dans celles qui sont le plus prédisposées à la subir, les sujets peuvent acquérir l'immunité par une imprégnation antérieure ou par l'acclimatement aux régions endémiques, acclimatement qui n'est sans doute que l'imprégnation latente, acquise ou héréditaire.*

Les races *adaptées* aux pays chauds sont moins accessibles à l'infection amarile que celles des pays tempérés et surtout des pays froids. C'est que l'assuétude aux influences climatiques, causes prédisposantes ou occasionnelles habituelles de la fièvre jaune, diminuent, pour les premières, les chances d'invasion de la maladie. Mais il faut, sans doute, rechercher la cause de la résistance remarquable qu'opposent certaines races à l'imprégnation, dans une modalité particulière de l'organisme; admettre que l'état réfractaire est la conséquence, soit d'une insuffisance de la fonctionnalité des éléments anatomiques, vis-à-vis de l'irritant spécifique, d'où l'absence de toute réaction morbide, quand celui-ci touche un substratum incapable de répondre à son appel; soit d'une exagération de la fonctionnalité des mêmes éléments vis-à-vis du principe

nocif, d'où la destruction ou l'élimination de l'infectieux avant qu'il puisse donner lieu à aucun conflit. Nous ne saurions dire en quoi consiste la modalité intime à laquelle répond l'immunité; mais nous pouvons constater les circonstances au milieu desquelles elle se produit. Tantôt, comme dans la race nègre, nous la trouvons établie d'emblée; elle est un apanage du groupe ethnique, la résultante presque fatale des influences climatiques et sociologiques qui l'ont crée et qui l'entretiennent sous sa forme propre. Tantôt, comme chez les créoles d'origine européenne, nous la voyons succéder à une imprégnation antérieure plus ou moins immédiate et se transmettre par l'hérédité.

La race nègre, jouit d'une incontestable immunité vis-à-vis de la fièvre jaune. Cette immunité est établie par des faits si nombreux et si précis, que nous ne comprenons pas qu'elle ait pu être niée, et quand nous la voyons combattre, là où elle est le plus évidente, par des observations empruntées aux auteurs d'il y a 50 ans (ou davantage), nous sommes portés à croire qu'on a attribué à la fièvre jaune des effets qu'on attribuerait, aujourd'hui à toute autre maladie, par exemple à la typhoïde bilieuse, beaucoup plus commune qu'on ne le croit, dans les régions intertropicales, ou que l'on a méconnu la coexistence fréquente, à côté du typhus amaril, d'autres affections, qui atteignent plus particulièrement les noirs, sous l'influence de la constitution médicale épidémique. Nous voyons, en effet, le nègre ou complètement indemne vis-à-vis de la fièvre jaune, ou à peine effleuré par elle dans la plupart des épidémies observées à la côte occidentale d'Afrique, ou, hors de celle-ci, mais en des régions climatiques analogues. Dans l'épidémie de 1866, à Gorée, bien peu nombreux ont été les noirs victimes du fléau (Cédont); pendant l'expédition du Mexique, les nègres du bataillon égyptien (originaires du Darfour et du Kordofan) ont joui d'une immunité à peu près absolue (Fuzier) : nous en pouvons dire autant des marins nègres, levés à la Martinique et à la Guadeloupe, qui, à notre connaissance, n'ont fourni que 3 cas *très douteux* [1]. C'est

[1] Nous avons suivi l'évolution du plus typique. Il s'agissait, non d'un noir, mais d'un mulâtre du nom d'Uthos, mort au milieu de symptômes qui nous ont laissé l'impression d'une fièvre pernicieuse convulsive. Voir notre *Mémoire sur l'acclimatation dans la race noire africaine*, in *Revue d'Anthropologie*, janv. 1882.

d'ailleurs, grâce à cette immunité, que les Anglais ont pu maintenir leur garnison dans une moyenne de mortalité relativement satisfaisante, à Sierra-Leone et aux Antilles, où ils ont réduit, le plus possible, l'effectif des militaires européens pour les remplacer par des soldats nègres; et que nous avons pu, nous-mêmes, occuper les Terres-Chaudes du Mexique, pendant cinq années, sans un trop grand sacrifice d'hommes [1]. Toutefois, à mesure que le nègre s'éloigne de la zone intertropicale, il semble qu'il perde peu à peu de sa résistance vis-à-vis de l'infection amarile. Aux États-Unis, les noirs ont été atteints, au cours de plusieurs épidémies, dans une proportion considérable; à Philadelphie en 1793, le quart de la population de couleur aurait été emporté, d'après Rusch [2]; mais leur résistance demeure, en général, bien supérieure à celle des blancs, puisque, d'après les statistiques du recensement, pour

[1] On répète qu'au début des épidémies, ou après une longue période d'accalmie, les nègres fournissent une mortalité considérable, parce qu'ils ne possèdent pas encore ou ne possèdent plus l'*assuétude*. Ce n'est pas faire preuve d'une suffisante connaissance des faits. Bien avant l'époque où Thévenot *observait*, au Sénégal, une mortalité *par fièvre jaune* chez les noirs indigènes, *en proportion au moins égale à celle des blancs*, la race africaine avait été reconnue réfractaire, puisque le gouvernement anglais substitua les troupes nègres aux troupes métropolitaines dès 1825. Pouppé-Desportes dit positivement que le mal de Siam attaque *très rarement* les nègres à Saint-Domingue : il avait, cependant, à donner ses soins à une population d'esclaves recrutés en maintes localités de la côte d'Afrique, où la fièvre jaune n'avait pas été signalée. Enfin, au Mexique, les noirs du bataillon égyptien, originaires du Darfour et du Kordofan, nous ont offert d'emblée un exemple d'immunité. D'un autre côté, dans les récentes épidémies sénégalaises, séparées de leurs devancières par un assez long intervalle, il n'est pas démontré que les indigènes aient été beaucoup éprouvés, au moins dans les centres pourvus d'un médecin, seul appréciateur compétent.

Mais le génie épidémique!... Oui, nous n'ignorons pas que, lorsqu'on est à bout d'arguments, l'on invoque cette influence occulte qu'on appelle le génie épidémique, et l'on met sur le compte de ses variations les résultats, souvent si opposés, que l'on constate dans les divers groupes ethniques. Si, au lieu de se payer de mots, l'on cherchait à mieux analyser les faits, on serait sans doute amené à reconnaître que la mortalité, *souvent considérable*, de l'élément noir, au cours des épidémies de fièvre jaune, est moins occasionnée par celle-ci que par d'autres maladies comme elles infectieuses, qui évoluent à côté de la première, et s'adressent au groupe en vertu de leurs affinités spéciales. A la Vera-Cruz, pendant que la fièvre jaune décimait les blancs, l'on observait, parmi les noirs, des cas non douteux de fièvre typhoïde, et surtout beaucoup de dysenteries. Nous serions donc porté à admettre qu'une influence épidémique commune n'est pas une en ses manifestations; qu'elle fait jaillir au milieu où elle se développe des agents pathogènes distincts, qui eux-mêmes dirigent leur action vers les organismes qui la sollicitent plus particulièrement en raison de leurs modalités intimes.

[2] Valentin, *Tr. de la fièvre jaune*, 1803; — Devèze, *Tr. de la fièvre jaune*, 1820; — Thomas, *Essai sur la fièvre jaune*, 1823, etc.

1000 décès, par fièvre jaune, notés parmi ceux-ci, il y en a 200 à peine observés parmi les noirs. Il y aurait là comme une preuve de l'influence exclusive du climat sur la formation de l'immunité ethnique, si, à côté du nègre, la fièvre jaune respectait également d'autres races, soumises depuis des siècles, à des actions mésologiques analogues ou semblables. Dans les Terres-Chaudes du Mexique, l'Indien du pays ne jouit pas, à beaucoup près, d'une résistance aussi grande que le nègre, vis-à-vis de la fièvre jaune [1]; à la Vera-Cruz, nous avons vu les Arabes d'un bataillon de turcos frappés avec sévérité; à la Guyane, les Arabes déportés comme les coolies hindous sont atteints dans les épidémies; à la Martinique et à la Guadeloupe, ces derniers ont fourni un plus ou moins grand nombre de décès (Saint-Vel).

Les Chinois n'échappent pas à la maladie, dans les milieux endémo-épidémiques. Cependant, P. Selsis constate, avec surprise, qu'à la Havane, il n'a jamais eu à traiter des sujets de cette race [2].

La race douée, par excellence, de l'aptitude amarile est l'européenne. C'est elle, qui, partout, est frappée avec le plus de rigueur, choisie d'ordinaire par l'agent nocif avec une précision singulière, au milieu des autres races, qu'il dédaigne de toucher ou qu'il effleure à peine, à ce point qu'on a pu émettre cette hypothèse, que la fièvre jaune avait pris naissance du conflit de l'organisme européen avec les influences des milieux devenus endémiques. — Dans les races européennes toutes ne seraient pas également accessibles à l'imprégnation : l'aptitude serait en raison inverse de la thermalité des zones de provenance (ce qui revient à dire qu'elle diminue avec l'assuétude aux causes simplement adjuvantes de l'infection) : l'Espagnol résisterait mieux et arriverait plus vite à l'*acclimatement amaril* que l'Anglo-Saxon ; le Français serait en possession d'une aptitude intermédiaire, etc. Toutefois, rien n'établit réellement cette opinion courante, peut être un peu trop théorique, et même quelques statistiques paraissent l'infirmer [3].

[1] Cependant, Pouppé-Desportes dit qu'à Saint-Domingue les *sauvages* étaient moins rarement atteints que les noirs.

[2] *Étude pour servir à l'hist. de la fièvre jaune dans l'île de Cuba*. Paris, 1880.

[3] Dans une épidémie dont la mortalité moyenne a été de 15 pour 100 des cas

L'aptitude à subir l'infection s'atténue par le mélange avec la race le plus réfractaire. Dans les régions endémo-épidémiques, les mulâtres possèdent une immunité proportionnelle à la quantité de sang noir qui règle leur degré de croisement.

Une atteinte antérieure confère l'immunité d'une façon presque certaine. C'est un fait désormais bien acquis à la science et mis en lumière dans toutes les épidémies. Pendant trois années, passées à la Vera-Cruz nous n'avons souvenir que d'un seul cas de récidive, observé chez un matelot du commerce, un an après une première atteinte (avec vomissements noirs). On sait que, dans l'épidémie de Gibraltar, en 1828, sur près de 9000 malades, observés par elle, la Commission académique ne releva qu'un seul cas de récidive.

En dehors de toute atteinte de fièvre jaune, l'immunité paraît acquise à certains individus qui ont pu traverser une épidémie, sans en avoir éprouvé les effets (Gries) [1]; aux individus qui vivent depuis longtemps dans une zone endémique, aux créoles nés dans le pays.

Il ne faudrait pas voir, en ces faits, la preuve d'une immunité conférée par le simple acclimatement météorologique, qui ne peut que diminuer la réceptivité, en éloignant ou en amoindrissant l'influence des causes occasionnelles; car dans une même région, les individus qui habitent loin des côtes contractent la maladie dès qu'ils séjournent dans les villes du littoral. L'immunité n'existe, en réalité, que pour les sujets accoutumés à l'influence particulière endémique : elle suppose

observés, Bellot a réparti de la manière suivante les décès d'après les nationalités :

Hollandais.	11.4	Norvégiens.	13.5	Américains.	14.6	Portugais.	16.1	Suédois.	30.0
Allemands.	13.0	Anglais. . .	14.6	Danois. . .	15.7	Espagnols.	17.0	Russes..	30.0

Notons que cette statistique, comme la plupart de celles qui ont été publiées, porte à peu près exclusivement sur des équipages du commerce, et que la tenue des navires, le bien-être et les habitudes des matelots, si différents dans chaque nation, doivent modifier, pour chacune d'elles, les conditions de l'imprégnation. Dans le tableau de Bellot, la mortalité est en rapport assez remarquable avec les défectuosités de l'hygiène habituelle. Mais, en plus d'une épidémie, les chiffres de la mortalité varient, pour chaque nation, suivant des modalités qu'il est impossible de rattacher à aucune influence particulière. A Rio, ce sont les Anglais qui sont le plus rudement éprouvés en 1850-51; en 1857, les Français; en 1858, les Portugais; en 1870-71, les Anglais et les Américains. (Correa de Azevedo, *Rev. méd. de Rio, Pathog. de la fièvre jaune.* — *Anal. res.* in *Gaz. méd. de Paris*, octobre 1881.)

[1] *Mal. inf.*

une assuétude mithridatique au poison amaril, assuétude qui ne peut résulter que d'une imprégnation. — Celle-ci peut demeurer latente, parce que certaines idiosyncrasies jouissent d'un pouvoir de réaction si faible, qu'elles ne traduisent l'infection par aucun phénomène à grand éclat; — parce qu'une immunité acquise, à un titre quelconque, peut se transmettre par l'hérédité, et que des sujets, qui l'ont ainsi reçue de leurs parents, restent indifférents, à toutes les périodes de leur existence, vis-à-vis d'un contact infectieux[1]. Mais il est possible, en certains cas, de remonter jusqu'à une contamination première, qui s'est produite sous une forme mitigée : la plupart des fièvres jannes dites *d'acclimatement*, qui laissent après elles une immunité contre la fièvre jaune, ne confèrent cette immunité, que parce qu'elles sont bien réellement la maladie elle-même, et que la suppression de l'aptitude est indépendante du degré d'intensité de l'atteinte amarile.

[1] L'hérédité explique l'immunité habituelle des créoles, sans qu'il soit nécessaire de la rattacher à des maladies antérieures, plus souvent *supposées* que démontrées; et aussi les atteintes mitigées qu'ils subissent parfois au cours des épidémies très intenses (car les bénéfices de l'hérédité s'atténuent à la longue, et, pour conserver sa résistance, l'organisme indemne a besoin de la fortifier, de temps à autre, par de nouvelles imprégnations nécessairement plus bénignes là où il existe encore quelques traces de l'influence préservatrice).

Nous pensons qu'il convient d'apporter beaucoup de réserve dans l'appréciation des faits de contamination infantile par lesquels on s'efforce d'expliquer l'immunité des créoles adultes. Tous les auteurs s'accordent à signaler l'enfance comme une période de préservation relative dans la race la plus prédisposée : il est donc singulier que l'on cherche à rattacher précisément à une imprégnation contractée durant cette période l'immunité si générale des adultes en pays endémiques.

Qu'une génération, en cours d'acclimatement dans une zone amarile, ou visitée par une épidémie dans une zone non endémique, échappe aux effets d'une seconde invasion, grâce à l'imprégnation *supposée* contractée dans un bas âge, au cours d'une première épidémie : l'hypothèse peut être acceptée. (Dans l'épidémie de Gibraltar, en 1828, un certain nombre de sujets auraient été épargnés *parce qu'ils avaient tété la maladie dans l'épidémie précédente*, suivant la pittoresque expression de Trousseau.)

Mais qu'une population, qui remonte, par une suite de générations non interrompue jusqu'à une souche européenne dont l'acclimatement complet a été la conséquence fatale d'une imprégnation par l'infection endémique, ne se maintienne réfractaire à celui-ci que par le renouvellement obligé, nécessaire de cette imprégnation pendant la période infantile, c'est là une hypothèse que nous n'avons pas à admettre, parce que nous avons mieux qu'elle à mettre en avant pour expliquer l'*immunité à tout âge*, l'hérédité, la transmission de l'immunité acquise par l'aïeul à sa descendance.

Rien de plus vague, d'ailleurs, que la description des maladies infantiles prétendues amariles. (Voy. la Thèse de Velasco, *Du typhuso amaril à Masacaïbo*. Paris, 1867.)

L'immunité acquise n'est pas un avantage indéfiniment assuré. Elle se perd par le déplacement, et d'autant plus aisément que le sujet a quitté son pays d'origine ou d'acclimatement, pour une région qui en diffère davantage, sous le rapport des conditions mésologiques. Elle se perd par le séjour prolongé dans les régions tempérées, et le « nouvel acclimatement nécessaire pour le reconquérir est plus long pour l'Européen que pour le créole. » (Saint-Vel, etc.) [1].

On remarquera, dans l'immunité que donne une première atteinte, une nouvelle analogie entre la fièvre typhoïde et la fièvre jaune; toutefois, l'immunité que confère la première, si elle est si puissamment assurée, chez l'individu, qu'il résiste à tous les changements de milieux, ne se transmet pas à la descendance.

c. — *Ages, sexes, tempéraments et constitutions.* — Tous les observateurs s'accordent à reconnaître que la fièvre jaune est très rare dans l'enfance et dans la vieillesse, et qu'elle atteint surtout les adolescents et les adultes, comme la fièvre typhoïde.

D'après l'opinion commune, les femmes fournisseut, dans les épidémies, un moins grand nombre de cas et une moindre proportion de décès que les hommes. La raison de cette différence est peut-être à rechercher dans le genre de vie des femmes, qui les soustrait davantage aux causes occasionnelles (insolations, excès alcooliques, etc.) et aux causes directes d'infection (séjour dans les casernes et les hôpitaux), ainsi que le fait justement observer Bérenger-Féraud.

« Plus forte, plus florissante, plus pléthorique est la constitution, dit Griesinger, plus grande est la susceptibilité des

[1] *Mal. des pays intertropicaux*, p. 294.
Toutefois, *la fragilité de l'immunité des créoles* n'est peut-être pas aussi excessive qu'on le veut prétendre, car nous voyons à la Guyane, aux Antilles et au Sénégal, les fonctionnaires *créoles*, commissaires et médecins, soumis aux déplacements habituels du service maritime ou colonial, il est vrai limités pour les premiers à des centres de la zone intertropicale, traverser fort heureusement les épidémies qui déciment autour d'eux leurs collègues européens. La plupart des créoles que nous avons connus n'en demeurent pas moins convaincus qu'ils courent de sérieux dangers pendant les épidémies de fièvre jaune. Nous avons toujours respecté, devant eux, une conviction qui ne rend que plus méritoire leur dévouement... Mais nous n'avons jamais considéré comme établie une opinion qui manque absolument d'une base scientifique : des chiffres seraient bien préférables à des allégations générales!

nouveaux arrivés. » Cela est très vrai ; mais ce qui l'est moins, c'est que « les degrés légers d'anémie développés par le séjour dans les pays chauds augmentent la force de résistance. » De la résistance à l'invasion, oui ; aux étreintes du mal, non. Si nous avons vu, à la Véra-Cruz, les sujets les plus vigoureux et les *moins acclimatés*, les premiers atteints, en 1862, nous les avons vu aussi opposer plus de force à la maladie et surmonter mieux ses effets que les anémiés et les *acclimatés*.

d. — *Professions, habitudes, influences morales.* — Certaines professions sont prédisposées, parce qu'elles sont appelées à subir plus directement les influences infectieuses, dans les foyers primitifs ou secondaires (marins, douaniers, gardes de santé, médecins, etc.), ou demeurent exposées à des influences qui augmentent la réceptivité (celles qui exigent un travail pénible au soleil ou devant des feux, mécaniciens, boulangers, cuisiniers, etc.). — D'autres, au contraire, semblent conférer une sorte d'immunité ; dans plusieurs épidémies, l'on a remarqué, aux États-Unis, l'indemnité de quelques professions soumises aux émanations des matières animales (bouchers, tanneurs, etc.).

Les excès génésiques et alcooliques prédisposent à la fièvre jaune et l'aggravent une fois déclarée.

L'énergie morale et le calme d'esprit, s'ils ne suffisent pas à préserver de la fièvre jaune, diminuent cependant les chances d'invasion et atténuent souvent les effets de l'infection. Les influences morales dépressives ou violentes, le chagrin, la peur, la colère, augmentent, au contraire, et la réceptivité et la gravité de la maladie[1].

e. — *Relations avec diverses maladies.* — La fièvre jaune est souvent précédée ou accompagnée de maladies typhiques ou bilieuses avec lesquelles il est fort difficile de la différencier

[1] Nous avons vu un magasinier, prêt à quitter l'hôpital, bien guéri d'une fièvre jaune, retomber malade le jour même où il recevait l'*exeat*, à la vue d'un camarade qui mourait à ses côtés, et expirer lui-même au bout de 48 heures !

Ne serait-ce pas à l'influence morale qu'il conviendrait de rapporter la plus grande mortalité observée parmi les individus qui, jouissant d'un bien-être relatif, sont amenés, par leur position et leur éducation, à se préoccuper plus vivement des circonstances épidémiques, que les individus sans culture, insouciants par ignorance du danger, habitué, d'ailleurs, et soumis à des conditions d'hygiène bien inférieures. A Lisbonne, les officiers furent atteints dans la proportion de 75 pour 100, tandis que les soldats ne l'étaient que dans la proportion de 25 pour 100 (L. Colin).

au début des épidémies. Elle évolue ou peut évoluer parallèlement à ces maladies et à d'autres maladies infectieuses, telles que le choléra et la dysenterie, les fièvres paludéennes, etc., en leur communiquant des caractères particuliers, qui traduisent comme la modalité dominante de la constitution médicale épidémique. Ces relations pathologiques comportent peut-être un enseignement particulier. Elles ne sont pas toujours le résultat de simples coïncidences : elles accusent peut-être le développement simultané, *sous une influence générale*, d'agents morbigènes distincts, mais de constitution moléculaire assez voisine, pour qu'ils puissent subir des transformations multiples, aboutissant enfin à la formation exclusive de l'agent amaril : dans les épidémies intenses, il semble que l'amarylisme absorbe en lui tout le domaine pathologique! C'est là un point de méditation profonde qui s'impose au médecin.

E. — *Modes de développement.*

a. — *Développement par transmission.* — On a vu des villes contaminées ne donner lieu à aucune irradiation épidémique autour d'elles, malgré l'absence de toute mesure prophylactique; dans ces villes, la fièvre jaune demeurer limitée à un quartier ou à une maison, malgré la continuation des relations avec le foyer infectieux; des navires de provenance suspecte ou atteints de la maladie ne point transmettre la fièvre jaune par leur contact, par la dissémination de leurs marchandises, de leurs passagers, de leurs malades mêmes, dans un milieu climatique susceptible de recevoir et de développer une imprégnation. Mais, en regard de ces faits, il en existe un si grand nombre d'autres, absolument contraires, qu'on est autorisé à considérer la transmissibilité du typhus amaril comme un fait désormais bien acquis à la science.

La fièvre jaune est transmissible par différents modes; mais sa transmissibilité dépend, en grande partie, des conditions de réceptivité du milieu extérieur, chargé de conserver et d'émettre secondairement l'infectieux, et du milieu humain, destiné à lui servir d'objectif[1].

La maladie est transmissible :

[1] Voy. notre *Mémoire sur l'étiologie des maladies typhiques* (*Arch. de méd. nav.*, septembre 1881).

1° *Par les grands foyers endémo-épidémiques.* Il n'y a pas, à proprement parler, transmission, dans les cas de ce genre. Les nouveaux arrivés contractent la maladie, parce qu'ils viennent s'offrir aux conditions communes qui l'engendrent. L'infection ne rayonne pas; elle est seulement entretenue par des apports d'aliments nouveaux.

2° *Par les navires ou les lieux.* Très nombreux sont les faits de contamination de sujets sains, par le séjour, même de très courte durée, dans une maison ou sur un navire infecté. Mais, dans la plupart d'entre eux, il est souvent difficile de dégager la part qui revient à l'habitat lui-même, de celle qui appartient aux objets ou aux personnes renfermés dans son milieu. Comme exemples de ce mode de transmission, nous citerons les faits suivants :

La Rosamonde est armée à Woolvich au mois de novembre 1846. C'était ce même navire qui, sous le nom de l'*Eclair*, armé en 1844, avait contracté la fièvre jaune à Sierra-Leone, en 1845, et avait communiqué la maladie à Boa-Vista (Canaries). Rentré en Angleterre au mois de septembre de la même année, il avait été complètement débarrassé de tout son matériel et soumis aux mesures d'assainissement alors en usage, avant d'être désigné pour une nouvelle campagne. Cependant, au cours de l'armement, « quatre cas de typhus, dont deux mortels, ont lieu dans l'équipage, entièrement nouveau; un cas suspect se montre sur un matelot, trois jours après le départ du navire pour la station du cap de Bonne-Espérance; enfin, sous le tropique, *la maladie commence à prendre un caractère nouveau et alarmant, et lorsque le bâtiment fut à la hauteur de Saint-Nicolas, et presque en vue de Boa-Vista, le matelot mourut après avoir eu pendant deux jours le vomissement noir et d'autres symptômes caractéristiques de la fièvre jaune* (Bryson). La *Rosamonde* relâcha à l'Ascension, ayant encore deux malades qui présentaient des symptômes d'*une espèce de fièvre typhoïde* » (Dupont)[1]. Ce fait nous paraît l'un des plus nets qu'il soit possible de produire, comme exemple d'une infection par les lieux. Il s'agit d'un navire complètement désarmé, pourvu d'un matériel et d'un personnel nouveau, et qui, cependant, conserve encore au bout d'un an

[1] *Loc. cit.*, p. 265.

assez de puissance contaminatrice pour donner lieu à une petite explosion de typhus *avec symptômes amarils*, heureusement enrayée par le rapide passage et le séjour définitif du navire dans une zone climatique défavorable au développement de l'infectieux.

L'épidémie du *Plymouth* n'est pas moins intéressante à signaler ; l'infection s'y montre en rapport avec un déplorable état des bois du navire, pourris et comme cariés en maints endroits. Au mois de mars 1879, le navire présente des cas de fièvre jaune, étant en mer, par une latitude tempérée, venant de quitter Boston après un séjour prolongé dans ce port (d'excellent état sanitaire) et l'exposition à un vent de nord rigoureux, et sans avoir subi aucun contact depuis son départ. Mais, l'année précédente, le *Plymouth* avait visité diverses localités des Antilles et du golfe du Mexique, où régnait la fièvre jaune, et il avait éprouvé, en quittant Saint-Thomas, une petite épidémie qui lui avait coûté trois morts [1].

Les cas de contamination rapide et intense, observés, en pays tempérés, à bord d'un navire de provenance suspecte, au moment du déchargement, sur un équipage jusqu'alors indemne, sur les individus appelés du port pour surveiller ou effectuer les travaux, sur de simples visiteurs, doivent aussi être interprétés comme exemples d'infection par les lieux. On ne peut incriminer les effets de l'équipage, ni l'équipage lui-même, quand, durant une traversée de 25 à 30 jours, les matelots ont joui d'une santé parfaite [2] ; on ne peut davantage incriminer la cargaison, quand celle-ci, mise à terre, n'occasionne autour d'elle aucune manifestation morbide. Reste donc, comme foyer nocif, le navire lui-même, et, dans le navire, cette partie où s'accumulent les détritus de toute nature, où les bois s'altèrent, sous l'action de l'eau de mer qui filtre au travers des moindres interstices, et des eaux de lavage qui manquent d'écoulement : les profondeurs de la cale, en un mot, que le déchargement met subitement à découvert [3].

[1] *Rep. on yellow fever in the U. S. S.* Plymouth, in 1178-79 (Washington, 1880).

[2] Comme à bord du *Grand-Turc*, qui contamine les visiteurs attirés sur son pont au cours de son déchargement, et, par eux, la ville de Barcelone (1821) ; comme à bord du *Donastiena*, point de départ de l'épidémie de Passage (1823) ; comme enfin à bord de *l'Anne-Marie* (Saint-Nazaire, 1862).

[3] Le cas de la Plata (Southampton, 1852), dans lequel on voit la maladie con-

Nous aurions voulu reproduire, à la suite d'exemples de contamination par le navire, des cas d'infection par l'habitat terrestre. Les faits de ce dernier ordre ne manquent pas dans les livres ; mais aucun ne s'y trouvant présenté avec un caractère de précision suffisante pour mettre en complète évidence l'action exclusive et prépondérante du local lui-même, nous ne pouvons choisir qu'entre des faits complexes, où le contenu pourrait sans doute revendiquer une bonne part de l'influence qu'on accorde au contenant.

L'épidémie de Malaga, en 1803, aurait eu pour point de départ, d'après Moreau de Jonnès, une maison contaminée par un malade, abandonnée et fermée pendant un mois, après la mort de celui-ci, puis furtivement ouverte à un étranger, qui y aurait succombé, ainsi que le propriétaire.

En 1862, *l'Allier*, venant de la Vera-Cruz, est mis en quarantaine sur la rade de Fort-de-France (Martinique), et débarque à la Pointe-du-Bout plusieurs malades atteints de fièvre jaune : trois succombent dans les casemates du fort, un quatrième dans la salle de l'établissement de convalescence, le 19 décembre : le 30 décembre, les communications sont permises entre la Pointe-du-Bout et *l'Allier*, d'une part, et le chef-lieu d'une autre part. Le 26 janvier, l'établissement de convalescence est rendu à sa destination ; mais, quelques jours après sa réoccupation par des convalescents évacués de la ville, il renvoie successivement la plupart de ces malheureux, atteints, à divers degrés, de typhus amaril. La Pointe-du-Bout était donc devenue un foyer d'infection, concentré dans l'espace restreint de l'unique salle de son établissement. Mais nous devons dire (car nous avons observé les faits par nous-même), qu'après l'évacuation momentanée de celle-ci, les mesures d'assainissement étaient demeurées très imparfaites.

La transmission, d'une localité terrestre ou d'un navire, aux personnes d'un milieu indemne, s'effectue sur place, en plein milieu d'infection, ou hors de ce milieu, par la voie atmosphérique, à des distances plus ou moins considérables. En 1839, à Charlestow, trois navires furent atteints, étant placés sous le vent, à une distance de 500 à 900 mètres, d'un bâtiment infecté (Strobel); en 1855, Norfolk fut contaminé à la

finée dans un compartiment spécial et habité du navire, n'est pas suffisamment dégagé des influences étrangères au navire lui-même.

suite de fortes brises, passant sur le faubourg, où régnait la maladie (Hirsch) ; à Saint-Nazaire, en 1862, pendant le déchargement de *l'Anne-Marie*, 16 malades contractent la maladie à bord, un tailleur de pierres, *qui n'a eu aucun contact direct, soit avec le bord, soit avec ses provenances*, reçoit l'infection sur un point du quai situé sous le vent du navire, et à 225 mètres environ de celui-ci : 23 cas se développent sur 7 navires, placés en couple avec *l'Anne-Marie* ou sous le vent de ce navire (*le Chastang*, deux gabarres d'Indret, *le Lorient* n° 6 et *les Dardanelles*, pendant un jour ; *le Cormoran*, pendant deux ; *l'Arequipa*, pendant cinq ou six) ; deux navires *le Chandernagor* et *le Lorient* n° 8, très rapprochés, mais au vent de *l'Anne-Marie*, furent épargnés (Mélier)[1].

3° *Par les cargaisons, le linge, les vêtements, les objets de literie*. La transmissibilité du typhus amaril par les cargaisons est très diversement appréciée. Mêlier, tout en n'accordant pas aux marchandises, en général, une faculté de contamination bien démontrée, demeure en défiance vis-à-vis de quelques-unes, comme les chiffons et les drilles. Colin n'attache pas une grande importance étiologique à la nature du chargement : pour lui, même avec le bois, les caisses à sucre, le charbon (plus spécialement incriminé par quelques médecins), les dangers d'un éclat épidémique tiennent davantage au mode du chargement, et « aux entraves qu'il peut créer à l'aération du navire, en multipliant les obstacles à la circulation de l'air, soit dans la cale, soit dans les compartiments occupés ou non par l'équipage ou les passagers [2]. »

Pour nous, nous pensons qu'une infection susceptible de pénétrer les parois ligneuses d'un navire et de s'y conserver, d'imprégner les vêtements des malades et de s'y fixer, doit pouvoir s'accommoder de tout véhicule poreux et organique, c'est-à-dire de tout milieu apte à le recevoir, l'abriter et peut-être à fournir à son entretien par sa décomposition. Nous ne voyons pas pourquoi le bois ne serait pas un propagateur de l'infection, sous la forme de cargaison, quand il l'est si franchement sous la forme d'habitat nautique; pourquoi des balles de coton, des laines, etc, ne joueraient aucun rôle dans la transmission des épidémies, quand les tissus formés par ces

[1] Rap. cité (voir la carte annexée).
[2] *Loc. cit.*, p. 846.

matières sont, en maintes occasions, si puissamment contaminateurs. Il ne faut pas que les intérêts du commerce soient une entrave à l'expression de la vérité scientifique, et nous craignons qu'ils n'aient dicté plus d'une appréciation trop optimiste.

Les exemples de contamination par le linge, les vêtements, les objets de literie ne sont que trop communs. Ils le seraient bien davantage, nous en sommes convaincu, si un grand nombre, qui accuseraient trop haut des fautes administratives, ne restaient soigneusement dissimulés. Nous attribuons une part considérable, dans la production du typhus amaril chez les convalescents de la Pointe-du-Bout, aux objets de literie conservés après une désinfection insuffisante. S'il faut en croire certains rapports dignes de foi, la dernière épidémie du Sénégal aurait eu son origine dans les magasins où l'on avait déposé des matelas et des couvertures ayant servi pendant l'épidémie précédente [1]. Celle-ci même a débuté à Bakel (point d'où elle descendit sur Saint-Louis) par le militaire ordonnance de Marsola, qui avait procédé à l'ouverture des malles de ce collègue et à l'enlèvement de ses effets. En 1878, des journaux ont signalé, à Madrid, l'apparition de cas de fièvre jaune déterminés par des vêtements appartenant à des soldats récemment arrivés des Antilles : ces hommes avaient joui d'une bonne santé à bord du navire qui les ramenait en Europe, traversé Santander sans produire aucune contamination autour d'eux, mais, dans la capitale, ils avaient ouvert leurs malles, et aussitôt la maladie s'était déclaré.

4° *Par les animaux* provenant d'une localité infecté : On cite des cas où la fièvre jaune aurait été importée par des bestiaux ; mais les faits de cet ordre, comme ceux de *la Thérèse* et du *Gardien*, mentionnés par Dutroulau [2], sont trop mal dégagés d'influences connexes, pour qu'on soit autorisé à leur accorder quelque valeur sérieuse.

5° *Par les personnes saines*, mais ayant vécu au contact ou

[1] Si le fait n'est pas vrai, c'est déjà trop qu'il puisse nous sembler possible, à nous, qui connaissons les habitudes coloniales et avons pu apprécier jusqu'à quel point un zèle mal entendu pour les intérêts de l'État..., quelquefois stimulé par un dédain de parti pris pour tout ce que conseille le médecin, entraîne les esprits les plus honnêtes et les mieux intentionnés!

[2] *Malad. des Europ.*, p. 378.

dans l'atmosphère de malades, en foyers épidémiques. On cite comme exemples de ce mode de transmission :

La contamination d'un quartier de ville ou d'une ville entière par des équipages de navire infectés, descendus à terre en permission ou en corvée; par des passagers ou des émigrants provenant de localités suspectes (fièvre jaune introduite à Saint-Pierre-Martinique, en 1855, par des militaires, passagers à bord de *la Recherche*, venant de Cayenne; au Pérou, en 1852, par des émigrants allemands venant de Rio, etc.; Dut.)[1].

La contamination d'un équipage, d'un corps de troupe, par leur mélange avec des hommes provenant d'une source infectée (contamination de *la Carnation*, venant directement d'Angleterre, par les matelots du *Palinure*, qui l'avaient enlevée à l'abordage; contamination de deux compagnies d'infanterie de marine, à Fort-de-France, par une compagnie provenant du Fort Desaix, où régnait la fièvre jaune. Cornilliac)[2].

Les faits de cette catégorie sont encore très difficile à analyser. Parmi les hommes considérés comme sains, il existe souvent des malades à l'état latent; mais dans les cas où la validité des importateurs est le mieux établie, il convient de ne pas oublier que les hommes ont dû emmener avec eux leurs sacs, leurs effets, qu'ils sont tout au moins porteurs de vêtements susceptibles d'imprégnation. Nous nous demandons même si les matières de sécrétion qui s'accumulent sur la peau, si les crasses tégumentaires, que la malpropreté, encore trop commune à bord des bâtiments de commerce et des transports d'émigrants, entretient sur le corps d'hommes plus ou moins agglomérés, ne pourraient pas jouer un rôle de transmission; si, aptes à conserver et à entretenir l'infection sur un sujet sain, que la race ou une imprégnation antérieure rendent indemne, elles ne seraient point capables de porter la contamination sur un sujet prédisposé, en dehors de tout autre véhicule.

6° *Par les malades :* les cas de transmission d'une personne atteinte à une personne saine laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la précision des détails, ou sont susceptibles d'interprétation variées.

[1] *Malad. des Europ.*, p. 376, 379.
[2] *Loc. cit.*

Nous éliminerons tout d'abord de cette catégorie les faits de contamination de personnes saines, placées au voisinage de malades, dans un milieu où l'existence de causes locales est bien démontrée (infection des médecins, des infirmiers, des sœurs de charité dans les hôpitaux, au cours des épidémies) [1].

Mais, quand les influences locales font absolument défaut, il ne faut pas encore se hâter de conclure à la contamination par les malades. Tous les faits invoqués à l'appui de ce mode de transmission se résument en ceci : qu'il y a eu maladie contractée par des personnes saines, dans des milieux, jusqu'alors sains, après approche et contact d'individus malades ; mais il est impossible d'établir *si le contaminateur n'a fait que transmettre un principe dont il n'était que le simple véhiculateur, par lui-même ou par ses vêtements, ou s'il a émis, de son propre organisme, le principe morbifique, entretenu et réengendré par ses propres tissus.*

L'auteur américain de la relation de la fièvre jaune, observée à bord du *Plymouth*, croit produire un argument sans réplique, en faveur de la contamination du sujet sain par le sujet malade, en rappelant que le transport de malades, privés de leurs vêtements, d'un navire infecté sur un autre navire ou dans un hôpital, a plus d'une fois déterminé l'explosion de la fièvre jaune dans ces milieux. Mais il ne dit pas comment, par quels moyens, le transport des malades a été effectué. D'ailleurs il cite d'autres faits absolument contraires, et mentionne cette affirmation du docteur Pilcher, que, dans l'épidémie de Saratoga, en 1869, rien n'a pu indiquer que la propagation infectieuse se soit faite par les malades (les personnes les plus assidues auprès des malades seraient même demeurées complètement indemnes) [2].

A la suite de l'imprégnation des convalescents envoyés à la Pointe-du-Bout, plusieurs malades furent admis dans les salles de l'hôpital militaire de Fort-de-France. Quatre gravement atteints (deux succombèrent au bout de quelques jours), demeurèrent au milieu d'une soixantaine de fébricitants, sans occasionner autour d'eux un seul cas d'infection amarile. Mais, si nos souvenirs sont exacts, les malades évacués de la Pointe-du-

[1] Voy., plus bas, une note relative à la mortalité des médecins (page 135).
[2] *Naval med. Essays.* Wash., 1873.

Bout sur l'hôpital étaient transportés, du Port jusqu'à celui-ci, sur un cadre que l'on renvoyait au canot, et, à peine introduits dans la salle, échangeaient leur linge contre le linge blanc de l'hôpital.

Il n'est qu'un moyen de démontrer si le malade, *le malade seul*, peut transmettre la maladie : c'est de soumettre, *hors de tout foyer infectieux*, des individus sains à la contamination, par l'introduction, dans leurs voies d'absorption, du sang ou des liquides de sécrétion provenant d'organismes malades. Des médecins se sont dévoués pour cette expérience : les uns ont avalé la matière des vomissements noirs, s'en sont frotté les mains et le visage, en ont respiré les exhalations ; d'autres ont subi l'inoculation de la salive ou du sérum sanguin de sujets infectés. Chez tous, les résultats ont été négatifs (Hirth, Salem, Guyon, Chervin).

Il faut donc admettre que, si le malade possède la maladie, il n'en possède pas la cause en lui-même. Celle-ci disparaît après s'être mise en rapport avec le substratum anatomique, s'efface après avoir déterminé l'altération intime d'où dérivent les symptômes et les lésions appréciables, et le malade ne réengendre pas, en ses tissus, le principe infectieux, puisque les parcelles détachés de lui-même, et qui devaient contenir ce principe, sont inaptes à reproduire la contamination. Si, dans certains cas, la transmission s'effectue par le contact d'un malade, ce n'est pas à une émission d'origine interne, mais bien à une influence tout extérieure qu'il convient de l'attribuer.

Dans ces conditions, la transmissibilité de la fièvre jaune est purement *infectieuse*. *Elle n'est pas contagieuse*, et elle doit s'entendre, non d'une propagation de la maladie, indéfiniment confondue avec une reproduction de son agent spécifique, chez les sujets à la fois contaminés et contaminateurs, mais d'une propagation, de la cause morbigène, qui demeure toujours extérieure aux organismes, et s'épuise là où elle frappe. Elle ne peut avoir lieu qu'à la condition d'un foyer infectieux, plus ou moins limité ou généralisé, au sein duquel les individus doués de l'aptitude amarile viennent prendre l'imprégnation, ou qui, par son déplacement, vient leur apporter celle-ci, à des distances souvent considérables de son centre d'origine.

L'intensité infectieuse, c'est-à-dire la puissance contaminatrice d'un foyer, est en rapport avec les conditions du milieu extérieur, où s'élabore le principe amaril, et du milieu humain, où ce principe est appelé à produire son action.

1° — Avec les conditions du milieu extérieur. — Dans les pays endémiques, où l'agent amaril est perpétué depuis sa formation, il ne donne pas lieu, d'une manière continue, aux mêmes effets morbides : quelles que soient les variations quantitatives et qualitatives des masses humaines, il détermine tantôt des manifestations sporadiques, tantôt des manifestations épidémiques, bénignes ou graves, sans qu'il soit possible d'attribuer ces modalités à une autre influence qu'à celle du milieu telluro-météorologique. A la Vera-Cruz, à la Havane, avec un courant d'émigration européenne toujours actif, nous voyons la fièvre jaune se maintenir longtemps sous une forme légère, puis tout à coup révéler, sans qu'il y ait aucune augmentation dans l'apport des organismes prédisposés, la forme épidémique la plus sérieuse.

Dans les pays où l'endémicité est restée douteuse, mais dont les conditions mésologiques sont le plus favorables au développement de l'infectieux, comme les Petites Antilles, nous constatons des périodes d'accalmie, qui s'établissent à la suite des épidémies, et se continuent malgré la reproduction des causes qui ont déterminé celles-ci : pendant l'expédition du Mexique, la Martinique a conservé des relations incessantes avec la Vera-Cruz, elle a reçu maintes fois de grands corps de troupes, et cependant, malgré le peu de rigueur de la police sanitaire, malgré l'introduction de malades atteints de fièvre jaune en plein hôpital de Port-de-France (cas de la Pointe-du-Bout), elle est demeurée indemne. — Dans les régions tempérées, plus évidente encore nous apparaît l'influence du milieu extérieur. En face d'agglomérations humaines prédisposées entre toutes, une importation se comporte de manières très diverses. L'infectieux s'épuise après avoir frappé quelques rares individus, ou bien il contamine une maison, un quartier, qui deviennent le point de départ d'irradiations plus ou moins étendues, ou bien enfin il est presque d'emblée l'origine d'épidémies qui atteignent toute une ville, toute une contrée (épidémies d'Espagne). Dans le premier cas, la *quantité* d'infectieux importée a suffi à produire la contamination; mais, précisément

à cause de son rapide épuisement, l'agent nocif a dû borner ses effets : c'est ce qui arrive dans toute circonstance où le foyer partiel, transporté d'un foyer général dans une région indemne, ne rencontre pas en celle-ci des conditions suffisantes d'entretien et de développement (Southampton). Mais si une source de contamination très limitée, un foyer d'infection quelquefois réduit à un paquet de vêtements, aux effets d'un petit nombre d'hommes, provenant d'un centre impur, donne lieu à des rayonnements épidémiques considérables, il faut admettre que la masse d'infectieux importée n'a pu produire à elle seule des effets aussi intenses, et que le principe amaril a trouvé, dans son nouveau milieu, les conditions nécessaires à des *réformations* successives. Toute extension épidémique, consécutive à une importation, ne serait donc possible, qu'autant que l'infectieux trouve à se développer sur place, grâce à des modalités spéciales de milieu, et une transmission ne serait, en réalité, que le résultat d'une sollicitation particulière d'un milieu donné, à produire l'agent amaril, sous l'influence d'un principe de même ordre, émané d'un foyer endémo-épidémique.

2° — Avec les conditions du milieu humain. — Pour qu'il y ait infection, il faut tout à la fois et la genèse d'un agent spécifique, et l'existence d'une masse humaine servant d'objectif à celui-ci. Mais si le milieu humain, et le milieu humain apte à subir les coups du contaminateur, est indispensable à la production de la maladie, il ne joue aucun rôle dans la production de la cause, ainsi que nous l'avons déjà laissé entrevoir. Toutefois, l'état du milieu humain joue un rôle important dans le développement des épidémies : avec une masse infectieuse invariable, il peut déterminer des modalités très variables dans l'infection. Dans une localité où l'infection amaril demeure accumulé en grande quantité, il ne détermine que des cas sporadiques, plus ou moins graves, tant qu'il ne rencontre en face de lui que des organismes prédisposés à l'état de dissémination : il donne naissance à des explosions épidémiques, plus ou moins sévères, dès qu'il trouve à exercer son action sur des agglomérations d'aptitude convenable. Dans une localité où l'infectieux n'existe qu'en petite quantité, il ne produit aucun effet sur des organismes indifférents ou de réceptivité ordinaire : il frappe, au milieu d'eux, tout organisme dont la

réceptivité est momentanément accrue sous une influence quelconque : au Montoir, plusieurs personnes approchent un contaminé de *l'Anne-Marie* sans être elles-mêmes atteintes de fièvre jaune : Une seule est frappée, c'est le médecin, homme dévoué, mais très impressionnable, et *très impressionné* par les événements de Saint-Nazaire (Mélier).

b. — *Développement spontané.* — Le développement spontané, c'est-à-dire sous la seule influence de causes locales, est irrécusable dans le foyer primitif de la maladie. Là où la fièvre jaune a eu un commencement, elle n'a pu reconnaître pour cause que la formation sur place de l'agent spécifique, qui, depuis, l'a perpétué dans la zone endémique. Que la maladie ait été observée, au Mexique, longtemps avant, ou seulement depuis l'arrivée des Européens, elle n'en possède pas moins une origine vers laquelle on peut remonter, soit par les traditions ou l'histoire, soit, par les déductions tirées de l'observation des faits contemporains. Il est permis de supposer, avec plus d'un auteur, que la fièvre jaune ne s'est pas manifestée, sur le littoral mexicain, avant l'époque de la conquête : il faut reconnaître, dans ce cas, que l'infectieux s'est développé en même temps que la maladie qu'il détermine; car il n'est pas admissible qu'un agent morbigène soit demeuré latent, en face de populations indigènes, qui, aujourd'hui, ne sont pas en possession d'une complète immunité vis-à-vis du typhus amaril; mais, d'autre part, on ne saurait rattacher la génération du contaminateur à une action élaboratrice des organismes européens, lorsqu'on voit les autres races plus ou moins susceptibles de contracter la maladie, et lorsqu'un si grand nombre de faits tendent à démontrer l'*extériorité* de l'infectieux. Accorde-t-on à la fièvre jaune une origine plus ancienne? On ne peut songer à soutenir qu'elle soit apparue avec les premières races qui ont occupé le pays, car ces races ont dû conserver, pendant des siècles, des relations avec les peuples d'où elles sont sorties ou qu'elles ont contribué à former par leurs émigrations, et l'on retrouverait les traces d'une maladie aussi redoutable, et aussi redoutée de ceux qu'elle visite, dans les traditions de plus d'une nation américaine : cependant, aucune mention certaine de la fièvre jaune n'a été recueillie par les plus anciens historiens [1]. D'ailleurs,

[1] Rien ne prouve que le *homanhatina* des Caraïbes fût la fièvre jaune, et,

aussi loin que l'on remonte dans les traditions mexicaines, il n'est jamais question, même sous la forme la plus confuse, d'une importation.

Aux Grandes Antilles, au Brésil, à la côte occidentale d'Afrique, il est difficile d'établir avec une absolue certitude si la fièvre jaune a pris possession du sol par développement spontané de l'infectieux, ou à la suite d'une importation. Il est vraisemblable, au moins pour le Brésil et la côte occidentale d'Afrique, que l'endémie a pris naissance graduellement, soit par le fait d'une assuétude de l'agent infectieux, apporté du foyer original ou de ses premiers centres d'irradiations, à des conditions mésologiques analogues ou identiques à celles du milieu générateur, soit par le fait du développement local du principe amaril, sous les sollicitations répétées d'une masse infectieuse, détachée d'un foyer, et éveillant, au sein des matières telluriques, des actions formatrices jusqu'alors inconnues. Mais, si la spontanéité des premières épidémies demeure discutable, la permanence actuelle des cas sporadiques, l'explosion soudaine d'épidémies qu'il est impossible de rattacher à une importation, ne permettent plus, aujourd'hui, de mettre en doute la genèse indépendante et toute locale du principe amaril, en ces régions.

Le développement spontané de la fièvre jaune, dans les pays de la zone intertropicale en relations habituelles avec les grands foyers endémiques, mais jouissant de longues périodes d'immunité ou ne subissant même les manifestations épidémiques que par une sorte d'accident, est admis par les uns et rejeté par les autres. Il paraît certain qu'on a cru souvent à un développement spontané de la fièvre jaune aux États-Unis, aux Petites Antilles et aux Guyanes, parce qu'on a confondu des fièvres bilieuses, alors mal connues et mal délimitées, avec le typhus amaril, ou parce qu'on n'a pas su découvrir une importation, cependant bien réelle. Aujourd'hui, très restreints sont les cas où l'on peut agiter la question de la spontanéité ; mais, si restreints qu'ils soient, ils méritent d'être pris en sérieuse considération. Nous ne voyons pas pourquoi, si la fièvre jaune a réussi à prendre élection de domicile au Brésil, elle ne pourrait également

quand bien même cette expression s'appliquerait à la fièvre jaune, l'on n'en saurait conclure à l'existence de la maladie parmi les nations de cette race avant l'arrivée des Européens.

s'établir, à titre définitif, dans les régions de climat similaire, et nous serions, pour notre part, tout à fait convaincu de l'endémicité actuelle de la fièvre jaune aux Petites Antilles et à la Guyane, s'il était bien démontré que la fièvre bilieuse inflammatoire, permanente à ces pays, est véritablement le typhus amaril, sous une forme mitigée.

Dutroulau et Rufz de Lavison admettent que la fièvre jaune a toujours été importée à la Martinique : l'épidémie de 1851, notamment, aurait suivi de près l'arrivée à Fort-de-France de navires venant de Cayenne, elle-même infectée par le *Para* Mais d'autres médecins, de non moindre mérite, soutiennent la possibilité d'un développement spontané de la fièvre jaune en cette île (Catel, Ballot), et précisément, d'après eux, l'épidémie de 1851 serait née sur place : cette épidémie, dit Ballot, ne pouvait raisonnablement être rattachée à une importation, car — 1° des navires n'arrivèrent de Cayenne à Fort-de-France que longtemps après les premiers cas (les arrivées eurent lieu en décembre, 1850, et les premiers cas de fièvres jaune s'étaient produits dès le mois de mai) ; — 2° depuis la fin de janvier 1851, il n'y eut entre Fort-de-France et Cayenne qu'une seule communication, celle du transport hôpital *la Caravane*, arrivé le 24 juillet, et ayant laissé la Guyanne Française dans un bon état sanitaire ; — 3° dans toute l'étendue de 400 lieues qui séparent la Martinique de la Guyanne, tous les centres européens, malgré des communications plus ou moins directes avec celles-ci, étaient exempts de la fièvre jaune ; — 4° la maladie, au lieu de s'établir brusquement et avec violence, comme dans les cas d'importation, procéda avec lenteur, et fut précédée d'une constitution médicale particulière, etc. Le public attribua l'épidémie, non à l'importation, mais au curage d'un canal ; une Commission, présidée par le docteur Catel, rejeta cette cause et déclara « que la cause réelle de la fièvre jaune était dans l'atmosphère, lorsque le mouvement de celle-ci s'opérait du midi au nord, pendant un certain temps [1]. » Plus récemment (1867), le fait du *Rienzi*, observé par Encognère, a été interprété, avec une grande apparence de raison, en faveur du développement spontané. Il s'agit de cas de fièvre jaune déve-

[1] Ballot, *Note à l'appui de la théorie du développement spontané de la fièvre jaune dans les Petites Antilles* (*Arch. de méd. nav.*, t. XIII).

loppés sur un navire venu directement d'Angleterre et n'ayant communiqué qu'avec un paquebot venu lui-même directement de France, dans le bassin du Carénage, à Fort-de-France, et pendant que la ville jouissait du meilleur état sanitaire. Mais le capitaine a pu dissimuler quelque communication suspecte, et Encognère relate la présence sur rade « de nombreux navires de diverses provenances[1], » ajoutons qu'il nous paraît singulier de voir un développement spontané de vrai typhus amaril se concentrer si étroitement sur un seul navire, dans un bassin d'aussi faible étendue et de ventilation aussi défectueuse que celui du Carénage.

Jusqu'à présent, toutes les épidémies sénégalaises (à l'exception peut être de la dernière) ont pu être rattachées à une importation directe ou indirecte du foyer de Sierra-Leone. Mais il est à craindre, qu'à la longue, l'endémicité ne s'établisse à Gorée, à Dakar et à Saint-Louis. Quant au développement spontané dans le haut fleuve, dans la région de Bakel, nous ne croyons pas qu'il soit jamais possible, contrairement à l'opinion de notre collègue, le docteur Borius[2]. Si la fièvre jaune est susceptible de s'étendre, après une importation, jusqu'à des distances parfois considérables d'un rivage maritime, il n'est pas d'exemple authentique d'un développement sur place de la maladie, dans une localité intérieure. Quant aux fièvres bilieuses graves observées à Bakel, et qui pourraient laisser croire à une infection amarile, nous avons de fortes raisons pour penser qu'elles appartiennent aux fièvres bilieuses communes, parfois à la typhoïde bilieuse, parfois aussi à la bilieuse hématurique ou à sa forme fruste[3] : rien jusqu'ici ne nous paraît motiver l'hypothèse de la nature amarile d'aucune de ces pyrexies.

Le développement spontané de la fièvre jaune, en dehors de la zone tropicale, mais dans des régions, où le développement d'épidémies très intenses, à la suite d'importations, semble accuser une certaine aptitude du milieu à entretenir et peut être à régénérer l'agent contaminateur, a été soutenu par

[1] Encognère, *Quelques mots à propos de sept cas de fièvre jaune survenus à bord du navire anglais le* Rienzi (*Ib.*, t. VII, VIII).
[2] *Dict. encycl.*, art. *Sénégambie.*
[3] Fièvre hémoglobinurique sans hémoglobinurie : forme indécrite, et dont nous possédons quelques observations que nous nous réservons de publier.

Chervin, et admis par Pauly. Dans les villes d'Espagne, si rudement éprouvées par le fléau, on trouverait toutes les conditions nécessaires au développement spontané des épidémies : population agglomérée, pauvre, vivant misérablement dans des quartiers bas et humides ; absence d'égouts, ou égouts mal entretenus, ports dégageant des odeurs pestilentielles ; défaut de ventilation (vents salubres du N., arrêtés par les montagnes, vent d'E. ou levante, nuisible seulement dans la basse Andalousie, qu'il aborde comme vent continental, faisant baisser les marées outre mesure, et découvrir les vases sur une vaste étendue). D'autre part, à l'origine des épidémies, des circonstances particulières tendraient à affirmer le développement spontané : les faits d'importation ne seraient pas démontrés [1]. Que les circonstances accessoires de l'importation, telles que les a établies Pariset pour l'épidémie de Barcelone, en 1821, aient été réduites à peu de chose par Chervin, nous l'accordons. Toutefois, nous n'allons pas jusqu'à reconnaître que le fait de l'importation lui-même ait été annihilé, et d'ailleurs il nous paraît difficile de ne pas accepter comme évidente l'introduction infectieuse à Cadix, à Lisbonne, à Oporto, etc. Sans doute, l'état des milieux urbains, la prédominance de certains vents, l'élévation de la température ont été favorables au développement épidémique ; mais ce ne sont là que des influences banales et de rôle accessoire, incapables par elles-mêmes d'engendrer le principe amaril : elles subissent dans un grand nombre de localités méditerranéennes, où la fièvre jaune n'a jamais été observée ; si donc elles coïncident avec l'apparition de cette maladie, c'est qu'elles sont doublées d'une action spécifique d'origine exotique.

L. Colin, en quelques lignes, a bien résumé les considérations qui démontrent l'inaptitude des conditions locales des villes situées hors des zones endémo-épidémiques, à créer autre chose qu'une disposition à recevoir et à féconder le germe de l'infection. « 1° C'est d'abord l'éventualité des épidémies de fièvre jaune en ces villes, malgré la permanence de leur malpropreté ; 2° la coïncidence de ces épidémies avec des arrivages d'un pays atteint de vomito ; 3° c'est ensuite et surtout l'apparition de la fièvre jaune dans certains ports qui n'ont

[1] *Clim. et End.*, p. 449-524.

rien d'insalubre, à Saint-Nazaire, par exemple, cette ville complètement neuve, véritable type, comme le disait Mélier, des conditions de salubrité créées par l'hygiène moderne au moment où l'épidémie y éclatait, en 1861[1]. »

Quant à la spontanéité des épidémies de typhus amaril à bord des navires, loin de toute terre infectée et en dehors de tout contact suspect, nous la tenons pour très problématique. Dutroulau affirme que, de tous les navires de guerre en station à la Guyane et dans la mer des Antilles, de 1850 à 1857, *pas un n'a vu la maladie se déclarer spontanément à son bord, et avant d'avoir mouillé sur une rade infectée*[2]. Cette déclaration est à retenir, de la part du même auteur qui a décrit comme épidémie de fièvre jaune spontanée les manifestations bilieuses du brick *le Cuirassier*. A ceux qui voudraient appuyer la théorie du développement spontané de la fièvre jaune, en pleine mer, sur des navires absolument indemnes de toute souillure antérieure, d'après l'observation d'un maître alors bien jeune et bien inexpérimenté quand il la recueillit, nous nous contenterons de rappeler, avec Pellarin, que l'épidémie du *Cuirassier* ne donna lieu à aucun décès et qu'elle fut identique à celle du *Centurion*, se rendant de Surate à Bombay : il ne pouvait donc s'agir que d'une fièvre bilieuse commune[3]. D'autres fois, on a pris pour spontanées des explosions qui se rattachaient à des contacts antérieurs, oubliés ou méconnus[4].

Longtemps encore, il sera difficile de résoudre avec certitude la question de la spontanéité du développement amaril, pour un grand nombre de pays. Tantôt, comme aux Petites Antilles et au Sénégal où la surveillance de l'autorité ne dépasse guère la limite des villes, un grand nombre de communications suspectes demeurent inconnues; les caboteurs entretiennent des relations continuelles avec des localités plus ou moins éloignées, s'arrêtent où bon leur semble, ne fournissent sur leurs communications que les renseignements qu'ils veulent bien donner... quand on songe à leur en demander ou quand on le peut faire ! Dans ces conditions, est-il bien étonnant que l'ori-

[1] *Malad. épid.*, p, 842.
[2] *Malad. des Europ.*, p. 374, 381.
[3] *Avant-propos à l'ét. de la bil. hémat.* (*Arch. de méd. nav.*, t. XXV, p. 88).
[4] Se rappeler la période de latence de l'infectieux sur le *Donastiena* et le *Plymouth*.

gine de plus d'une importation soit à jamais dissimulée ! Tantôt, l'autorité médicale a de suffisants moyens de contrôle sur les provenances qui doivent appeler son attention ; mais alors c'est la science elle-même qui, par ses lacunes ou ses imperfections, entraîne à des erreurs sur la nature du mode de développement des épidémies. Très grosse est cette question de la spontanéité de la fièvre jaune, au point de vue de l'hygiène prophylactique. Elle reconnaît plus d'un obstacle à sa solution ; mais celui qu'on soupçonne le moins, c'est peut-être le défaut de délimitation précise du véritable type amaril, la difficulté réelle que l'observateur le plus sagace éprouve à distinguer la *vraie* fièvre jaune de formes amaryloïdes, dans les régions intertropicales et même dans nos régions tempérées (le temps n'est pas éloigné où l'on voyait la fièvre jaune dans les fièvres bilieuses graves d'Italie, de Grèce, d'Egypte ; et Grave, l'illustre clinicien, a pu décrire comme fièvre jaune, comme la *fièvre jaune de Louis*, une épidémie de fièvre récurrente, sans que son éminent traducteur se soit élevé contre une telle interprétation). Nous ne croyons donc pas inutile d'entrer ici dans quelques considérations pathologiques.

Quelles maladies doivent rentrer dans l'espèce nosologique qu'on appelle fièvre jaune?

Bérenger-Féraud considère comme amariles un ensemble de maladies nées sous une influence générale dite amarile, et représentant une gamme morbide qui va de l'embarras gastrique le plus léger jusqu'à la fièvre jaune la plus grave, et a pour degrés intermédiaires l'embarras bilieux, la fièvre éphémère, la fièvre inflammatoire légère, moyenne, intense, franche, insidieuse, simple ou compliquée d'éléments bilieux, la fièvre jaune sporadique. Il rattache même au groupe l'insolation et l'ictère épidémique (épidémie de Saint-Pierre, Martinique ; relatée par Saint-Vel, et tout à fait semblable aux épidémies d'ictères observées en Allemagne, en Angleterre et en d'autres pays européens[1]).

Sans entrer dans la critique d'une aussi large délimitation, nous insisterons sur la valeur des caractères de la fièvre bilieuse inflammatoire, en tant qu'espèce amarile.

[1] *Malad. des Européens à la Martinique*, I. *Maladies amariles*, ch, VIII ; et t. II, p. 387.

On sait avec quelle persévérance et quelle sagacité Bérenger-Féraud a cherché à constituer, sous une forme définie, les fièvres dites d'*acclimatement*, vaguement et diversement décrites par les auteurs, mais réunies par cette propriété commune « de conférer l'immunité vis-à-vis de la fièvre jaune? » L'éminent médecin en chef a cru trouver l'expression de ces fièvres dans la fièvre bilieuse inflammatoire des Antilles et de l'Amérique tropicale, qui ne serait que la forme mitigée du typhus amaril. Si cette idée est vraie, la fièvre jaune est donc bien endémique, susceptible d'explosions épidémiques spontanées (qui ne sont plus que des recrudescences d'une infection permanente) partout où l'on rencontre la fièvre inflammatoire, c'est-à-dire dans toute l'Amérique intertropicale et peut-être à la côte occidentale d'Afrique. La doctrine de Bérenger-Féraud est admise par un grand nombre de médecins de la marine[1]; elle nous paraît séduisante, mais nous devons avouer qu'elle nous laisse plus d'un doute[2].

a. — Avant d'admettre définitivement, comme démontrée, l'identité de la fièvre jaune et de la fièvre bilieuse inflammatoire, il conviendra de rechercher si cette dernière existe dans toutes les zones amariles et seulement dans ces zones : or, jusqu'à présent, l'on n'a signalé à la côte occidentale d'Afrique aucune forme pyrétique répondant aux caractères de la fièvre bilieuse inflammatoire, tels que les a tracés Bérenger-Féraud; mais à la côte d'Afrique, aux Indes, en Indo-Chine, on rencontre souvent des types fébriles qui offrent beaucoup de ressemblance avec cette même fièvre, telle qu'on la comprenait jadis aux Antilles, c'est-à-dire débarrassée de certains symptômes sur lesquels nous dirons bientôt quelques mots.

b. — Aux Antilles, la fièvre bilieuse inflammatoire nous pa-

[1] Le récent ouvrage du docteur Burot est un brillant développement des idées du maître (*Fièvre inf. à la Guyane.* Paris, 1881).

[2] Nous aurions encore à exprimer aujourd'hui la même opinion qu'il y a quelques mois (compte rendu des *Élém. de pathol. exot.* de M. le professeur Nielly, *Bullet. de thérap.*), si précisément, à propos des fièvres bilieuses graves dont nous parlerons plus loin, et dont les observations nous ont été communiquées par M. Bohéas, nous n'avions eu à scruter tout particulièrement le diagnostic différentiel de la fièvre jaune. Cette étude nous a conduit à examiner avec plus de soin la valeur de quelques caractères de la bilieuse inflammatoire, qui déjà nous semblaient un point faible de la doctrine, et elle a abouti aux doutes que nous exprimons maintenant... Ce qui ne veut pas dire que nous ne demeurions un fervent admirateur de l'œuvre de notre laborieux chef.

raît mal séparée, sous sa forme franche, des fièvres purement météorologiques ou de causes banales (fièvre d'insolation, synoque inflammatoire), que l'on observe chez les nouveaux arrivés; sous sa forme insidieuse, de diverses maladies à cachet typhique, et, en particulier de la fièvre typhoïde : telle est du moins notre impression après la lecture d'un certain nombre d'observations[1].

c. — Plus d'un caractère que Bérenger-Feraud donne comme pathognomonique de la fièvre jaune et de la fièvre bilieuse inflammatoire demeurent discutables en leur valeur propre ou se retrouvent en d'autres maladies : — le tracé thermique offre ordinairement une rémission de courte durée dans la deuxième période; mais cette particularité peut s'observer dans la fièvre bilieuse commune et elle n'est pas toujours bien évidente dans la fièvre jaune[2]; — l'érythème scrotal, que nous avons signalé comme un symptôme habituel, pendant l'épidémie de 1862, à la Vera-Cruz, mais que nous n'avons jamais considéré comme un symptôme pathognomonique de la fièvre jaune, peut se rencontrer dans plusieurs maladies graves : on l'a noté dans la fièvre typhoïde[3]; nous l'avons vu une fois, à Nossi-bé, chez un malade atteint de fièvre bilieuse, et, il y a quelques semaines, nous le faisions remarquer à plusieurs de nos collègues, à Brest, sur le cadavre d'un homme mort d'ictère grave; — l'anneau albumineux des urines n'a rien de spécifique : cet anneau se retrouve dans l'urine d'un grand nombre de malades, avec tous les caractères que lui attribue Vidaillet : il n'est pas toujours albumineux, peut-être; mais l'albuminurie est un symptôme commun à toutes les affections typhoïdes[4].

d. — La fièvre jaune respecte ordinairement les noirs, les

[1] Il est à remarquer que la dothiénentérie, jusqu'alors signalée comme assez fréquente dans les hôpitaux militaires de la Martinique, disparaît presque entièrement des statistiques de 1876 à 1878, époque à laquelle Bérenger-Féraud préparait son *Traité de la fièvre bilieuse inflammatoire;* Bonnescuelle de Lespinois, *Quelques observations sur la fièvre typhoïde dans les pays intertropicaux*. Paris, 1881, p. 15.

[2] Voy. les tracés de Faget, *Mon. sur le type de la fièvre jaune d'après la montre et le thermomètre*. Nouvelle-Orléans, 1875.

[3] Bonnescuelle de Lespinois (Thèse citée, p. 27) ; — Spillmann, *Gangrène des organes génitaux de la femme dans la fièvre typhoïde* (*Arch. de méd. nav.*, mars 1881).

[4] Sur 70 observations de fièvres diverses que nous avons recueillies à Saint-Louis (Sénégal), en 1876), nous ne trouvons aucune mention d'anneau dans 41

créoles et les acclimatés, elle est transmissible, et, sous sa forme sporadique, elle ne comporte pas fatalement la bénignité : c'est avec étonnement que nous voyons la fièvre bilieuse inférieure s'attaquer indifféremment aux individus de toutes races[1], ne posséder aucune tendance à la propagation et conserver toujours la plus absolue bénignité.

e. — Enfin, est-il bien démontré que la fièvre bilieuse inflammatoire accuse nettement sa nature amarile en conférant l'immunité contre la fièvre jaune? Il serait intéressant de voir cette assertion appuyée sur des faits précis. Pour nous, nous pouvons mentionner comme assez peu favorable à une telle croyance un épisode de l'expédition du Mexique dont nous avons été le témoin. Au mois d'avril 1862, nous étions embarqué sur *l'Ardente*, à destination de la Vera-Cruz : la frégate emportait de la Martinique un détachement de 30 artilleurs vigoureux et récemment arrivés de France et 100 soldats d'infanterie de marine déclarés acclimatés : ces derniers, d'après la théorie, avaient dû contracter la fièvre bilieuse inflammatoire dans la colonie, plusieurs d'entre eux tout au moins. Or, de ces malheureux, il ne restait, au bou de quelques mois, qu'un seul homme, valide, mais très impressionné, que l'on renvoyait en France par pitié! Les artilleurs, plus vite éprouvés que leurs camarades de l'infanterie, résistèrent mieux et fournirent moins de décès.

Ainsi, il ne faut pas trop s'empresser d'admettre l'existence de la fièvre inflammatoire comme une entité morbide définie et comme une simple forme de la fièvre jaune. Si elle confère parfois l'immunité contre celle-ci (ce qui pour nous n'est pas démontré dans la région antillienne), ce n'est peut-être qu'au même titre que les autres maladies, contractées pendant

cas; mais nous avons noté, dans 29, l'existence d'un pareil phénomène (que nous recherchions avec soin chez tous les malades);

17 fois, dans des fièvres pour la plupart bénignes et de courte durée, observées chez des Européens comptant moins de 12 mois de séjour dans la colonie; fièvres continues ou rémittentes, à symptômes gastriques ou bilieux, à nos yeux d'origine climatique;

1 fois dans une fièvre rémittente bilieuse d'origine paludéenne;
3 fois dans des fièvres à allures typhoïdes;
1 fois dans une fièvre cholériforme;
5 fois au cours d'accès intermittents paludéens;
2 fois au cours d'une fièvre symptomatique, de phlegmasie hépatique.

[1] Bérenger-Féraud, *l. c.* p 308 et suiv.

le règne d'une influence amarile : l'immunité revient alors non à la maladie, mais à l'influence qui la double et pénètre avec elle l'organisme récepteur. L'on comprendrait ainsi comment, dans les pays endémiques, sous la permanence de l'influence amarile, les fièvres banales les plus insignifiantes, les accès paludéens les plus bénins et jusqu'aux indispositions les plus fugaces donnent l'immunité à ceux qu'elles atteignent (Jourdanet)[1].

Si la fièvre bilieuse inflammatoire n'est pas la fièvre jaune, l'endémicité reste à établir dans toutes les régions où on a prétendu la prouver d'après l'existence de cette pyrexie, et, dans ces mêmes régions, la spontanéité vraie du typhus amaril demeure entièrement réservée. Qu'on ne s'imagine pas que ce sont là des considérations futiles et dépourvues de toute importance pratique. Si, aux Petites Antilles et aux Guyanes, l'opinion générale incline vers la croyance à l'endémicité (doctrine de la bilieuse inflammatoire), la police sanitaire devient plus relâchée devant les causes d'importation en même temps que moins soucieuse de l'hygiène publique, découragée par avance de l'insuccès de ses tentatives vis-à-vis d'une contamination fatale et inconnue dans son principe. Si l'on doute de l'endémicité, tout en reconnaissant la possibilité d'éclats épidémiques sous l'action de causes locales particulières, spontanément mises en jeu, tout en exerçant une surveillance prudente vis-à-vis des provenances exotiques, on veillera à atténuer les conditions que l'expérience aura démontrées comme favorables au développement sur place du typhus amaril. Si enfin l'on n'admet que l'importation, l'on concentrera toute la prophylaxie sur les moyens d'éviter une introduction infectieuse.

Séparée d'une annexe encore problématique, la fièvre jaune nous apparaît alors ce qu'elle était autrefois, ce qu'elle est réellement : une maladie considérée par les uns comme le *maximum de l'état bilieux* (Monneret), par les autres (et nous sommes de ce nombre) comme un typhus dans lequel la biliosité ne joue qu'un rôle accessoire et parfois accidentel, mais, dans tous les cas, caractérisée:

a. — Sous le rapport étiologique : par la spécificité de sa cause, la transmissibilité, la tendance à l'irradiation hors des

[1] *Le Mex.*, p. 154.

foyers endémiques nettement délimités, l'immunité qu'elle confère après une atteinte ;

b. — Sous le rapport anatomique : par l'état de dissolution du sang, la dégénérescence graisseuse des petits vaisseaux et des parenchymes (foie) ;

c. — Sous le rapport symptomatique : par la continuité du type fébrile, par la coloration jaune de la peau et des conjonctives, coloration plus ou moins tardive et non toujours en corrélation avec la présence du pigment biliaire dans l'urine ou les sérosités ; par les hémorrhagies interstitielles ou à la surface des muqueuses (nasale, buccale, stomachale, intestinale, etc. : vomissements noirs, selles noires); par les phénomènes ataxo-adynamiques de toutes les maladies typhiques.

Avec ces caractères, il est possible de distinguer la fièvre jaune des maladies qui s'en rapprochent le plus, et d'arriver à un diagnostic suffisamment précis pour écarter toute interprétation erronée sur la nature d'une épidémie. Toutefois, la tâche est souvent difficile, et sans parler des cas où la fièvre jaune a été confondue avec les fièvres bilieuses communes, même avec la fièvre hémoglobinurique [1], nous allons donner un exemple qui, selon nous, est bien propre à mettre en garde contre les déclarations trop hâtives de la nature amarile de certaines épidémies et de la spontanéité de la fièvre jaune en certaines régions des tropiques.

Pendant la saison fraîche de 1879-80 (novembre-février), une épidémie de *fièvre bilieuse grave* éclatait à Saint-Louis et dans les postes les plus rapprochés du chef-lieu. La plupart des médecins n'hesitèrent pas à reconnaître la maladie pour la *fièvre jaune, spontanément développée*. Seul ou presque seul, le médecin en chef repoussa cette manière de voir : il posa le diagnostic de *fièvre rémittente bilieuse*, et, grâce à son autorité, la colonie ne fut soumise à aucune mesure sanitaire particulière : la maladie s'éteignit d'elle-même, sans rayonner au delà de l'arrondissement principal. Il s'agissait, selon nous,

[1] Le médecin qui donna ses soins à Marsola et aux autres malades de Bakel crut n'avoir affaire qu'à la fièvre bilieuse hématurique. Sans cette erreur de diagnostic, Saint-Louis eût peut-être été préservé ! Il faut avouer que la fièvre bilieuse hématurique offre de grandes analogies avec la fièvre jaune ; toutefois, d'importants caractères distinguent les deux maladies, sous le rapport symptomatique comme sous le rapport étiologique.

d'une épidémie de typhus récurrent, mais sous la forme bilieuse et non récurrente, que nous avions précisément observée, à Saint-Louis, et dans une même période saisonnière, en 1876. Nous devons à l'obligeance de notre collègue, M. Bohéas, d'avoir pu étudier la maladie d'après un assez grand nombre d'observations. Nous empruntons l'extrait suivant à un Mémoire que nous avons préparé sur le typhus récurrent (maladie dont on ne soupçonne pas assez l'existence dans les pays chauds, et dont les connexions avec les constitutions médicales *franchement amariles* seraient peut-être fort intéressantes à rechercher [1].)

« Tantôt, la fièvre a débuté par des accès franchement intermittents, séparés par une courte période d'apyrexie complète; tantôt elle s'est établie continue d'emblée, présentant parfois une rémission plus ou moins accentuée au cours de son évolution. Les premiers symptômes sont ceux d'un embarras gastrique bilieux. Ils s'accompagnent, chez quelques malades, d'un ensemble de phénomènes inflammatoires, qui ne sont pas sans analogie avec ceux de la première période de la fièvre jaune, mais qui, généralement, sont beaucoup moins intenses et toujours sont de moindre durée (céphalagie, rachialgie, vultuosité du visage, etc.). Ce qui domine la scène, c'est un sentiment de faiblesse tout à fait anormale, et que n'explique ni l'intensité du mouvement fébrile, au début de la maladie, ni sa durée, chez les individus qui succombent rapidement à ses atteintes; les malades sont affaissés, prostrés; souvent, ils n'accusent même que ce manque de force presque absolu, sous lequel ils s'éteignent, alors que toute fièvre a disparu. La plupart sont inquiets, agités, tourmentés par une insomnie continuelle ou fatigués par un sommeil à pénibles rêvasseries; ils ont de bonne heure du délire, dans les cas graves, et aussi des soubresauts de tendons. — Souvent, le ventre est dou-

Le typhus récurrent existe à Rio; on le reconnaît dans les fièvres typhoïdes bilieuses qu'a décrites Torres Homem (*Arch. de méd. nav.*, janvier 1879, t. XXXI). — A la Guyane, Maurel a observé une épidémie de typhus récurrent, évoluant parallèlement à la fièvre jaune (*Gaz. hebd.*, 1879, n° 4). — L'épidémie de 1879-80, au Sénégal, est comme intermédiaire aux grandes épidémies amariles de 1878 et 1881. Pendant la dernière épidémie de fièvre jaune de Barcelone, il régnait une constitution bilieuse sur différents points de l'Espagne, et, à Oran, Pauly observait une épidémie de fièvres bilioso-typhoïdes qui n'étaient peut-être qu'une forme du typhus récurrent (*Clim. et End.*).

loureux, principalement au niveau de la fosse iliaque droite; il existe aussi de la douleur à l'épigastre et aux hypochondres, où la palpation permet de reconnaître une augmentation plus ou moins notable du foie et de la rate. — Il y a diarrhée bilieuse, ou tendance à la constipation, des nausées et des vomissements de matière bilieuse ou de matière noirâtre, rappelant le marc de café délayé dans l'eau, vomissements plus ou moins abondants et répétés, qui aggravent l'épuisement du malade en sidérant le système nerveux, et en privant la nutrition de toute substance réparatrice. Le malade est ordinairement tourmenté par une soif vive, mais il n'a aucune appétence pour les aliments; la langue, plus ou moins sale, au centre, d'un rouge vif à son pourtour, est sèche, comme rôtie, même dans les cas de médiocre intensité; les gencives et les lèvres sont fréquemment recouvertes de fuliginosités. — Un ictère apparaît quelques jours après la manifestation des premiers symptômes : chez la plupart des malades, il ne paraît pas avoir jamais été très prononcé, et, chez quelques-uns, il a été noté comme inégalement dessiné sur diverses régions tégumentaires. — Les urines, tantôt abondantes, tantôt rares, et même supprimées dans les cas graves, ont plusieurs fois donné aux réactifs de l'albumine et de la bile. — Comme éruptions, nous trouvons noté des sudamina, des plaques rouges, des furoncles. Une fois, il y a eu parotidite suppurée; une autre fois, ulcération gangréneuse au périnée. — Des hémorrhagies ont été observées chez un très grand nombre de malades, et en des sièges très divers (muqueuses nasale, buccale, stomachale, intestinale; piqûres de sangues). — Quelques malades ont éprouvé de l'oppression; chez deux ou trois, le hoquet a précédé l'agonie de plusieurs heures.

« La fièvre est ordinairement peu intense, et même, dans les cas les plus graves, elle est à peine appréciable dans les derniers jours ou les dernières heures de la maladie. Très exceptionnellement, la température atteint ou dépasse 40° au début; mais, le plus souvent, elle n'arrive pas au delà de 39°,5 : elle ne se maintient pas d'ailleurs à ces chiffres; presque aussitôt, elle subit une descente, par oscillations plus ou moins accentuées, continue et graduelle, comme dans l'embarras gastrique bilieux de nos régions, ou interrompue par une exacerbation légère et très fugace, comme dans ce qu'on a

appelé le type amaril. Le pouls est médiocrement développé, petit même et presque misérable : sa fréquence ne dépasse pas 90 pulsations dans les cas légers ou moyens ; elle décroît avec la température : quand celle-ci est descendue à 36°,5, le pouls demeure à 60 ou 65. Dans les cas graves, le pouls, tantôt très fréquent, au-dessus de 100 pulsations, alors que la température est le plus élevée, tantôt au contraire à peine élevé au-dessus de 70, n'offre pas de relations bien fixe avec le thermomètre, quand celui-ci se rapproche du chiffre normal ; le retour du pouls à une grande fréquence, tandis que la température perd son caractère fébrile, est l'indice d'une terminaison fatale imminente ou prochaine.

« La durée de la maladie est comprise entre un et deux septenaires ; mais chez la plupart des malades qui ont succombé, l'issue fatale paraît avoir eu lieu vers le 4e, le 5e ou le 6e jour.

« La médication instituée a eu pour base le sulfate de quinine, pour moyens adjuvants l'emploi des antispasmodiques, de la morphine, des toniques de toutes formes. Elle ne semble pas avoir eu un grand succès ; car la proportion des morts a été considérable (presque un tiers, sur l'ensemble des feuilles que nous avons examinées).

« A l'autopsie, les lésions les plus constantes sont une hypérémie par places des muqueuses gastrique et intestinale, une légère saillance des follicules solitaires, qui donne un aspect comme boutonneux à la surfacei nterne de l'intestin grêle. Le foie et la rate sont souvent de volume et de consistance normales ; d'autres fois, la rate est signalée comme étant hypertrophiée et ramollie, de couleur lie de vin sale, ou offrant l'aspect du raisiné. Chez un malade, nous avons vu relatées les lésions ordinaires de la dothiénentérie : ce fait, rapproché de deux observations cliniques très incomplètes, mais dont l'ensemble des chiffres thermiques nous semblait répondre au cycle dothiénentérique, nous a donné à penser que la maladie avait été mélangé de quelques cas vrais de fièvre typhoïde.....

« Il nous semble évident qu'il s'est agi d'un typhus particulier, répondant aux caractères de la typhoïde bilieuse, et présentant la haute gravité que cette maladie a parfois montrée dans les pays chauds (épidémie de Maurice et de la Réunion : Mac-Auliffe, 1865). Sans doute, les altérations anatomiques demeurent douteuses, ou du moins nous n'avons pu les établir

avec précision, d'après les feuilles qui nous ont été communiquées. Mais l'époque à laquelle s'est déclarée l'épidémie, sa limitation, son défaut d'extensibilité, malgré l'absence de toute mesure prophylactique, plaident *a priori* contre l'idée d'une fièvre jaune; et si beaucoup de symptômes ont rappelé celle-ci, d'autres manquent à l'appui d'un diagnostic amaril : le cachet inflammatoire du début, si caractéristique dans la fièvre jaune, a été noté seulement chez quelques malades, et toujours très atténué...

« Nous ajouterons que cette épidémie sévit principalement sur les sujets nouvellement arrivés, comme celle de 1876 : mais, dans cette dernière, les symptômes bilieux furent peu accusés et la récurrence au contraire apparut des plus nettes. »

F. — *Formes de développement.*

La fièvre jaune se montre sous deux formes : la *sporadique* et l'*épidémique*, la première exclusive aux contrées endémiques, la seconde commune aux régions endémiques, à celles qui possèdent l'aptitude au développement spontané de l'infectieux, à celles enfin qui sont contaminées par importation.

Dans les zpnes où la fièvre jaune ne s'observe qu'accidentellement, comme en Europe, les épidémies se produisent sous l'influence des conditions saisonnières verno-estivales; mais quelquefois aussi, il semble que certaines constitutions médicales préexistantes ne demeurent pas étrangères à leur éclat. Dans les villes espagnoles où la maladie s'est développée avec le plus de rapidité et d'intensité, des fièvres typhoïdes graves, des fièvres rémittentes bilieuses à cachet typhique régnaient avant l'inlroduction de l'infection amarile.

Dans les centres endémiques et dans les pays où les épidémies sont le plus fréquentes, comme aux Petites Antilles, les grandes explosions de fièvre jaune sont manifestement précédées et accompagnées de modalités particulières du milieu climatique et pathologique. — A la Vera-Cruz, en 1862, des fièvres typhiques, rapportées par les uns au typhus pétéchial, par les autres à la fièvre typhoïde, ont précédé l'apparition de la fièvre janne, et, quand celle-ci s'est développée, avec la violence que nous savons, parmi les Européens, la dothiénentérie et la dysenterie ont été observées parmi les noirs. — A la

Martinique, dit Cornilliac, les épidémies s'annoncent par un aspect particulier que revêtent les maladies, au cours des derniers mois qui précèdent les manifestations amariles, souvent par la diminution notable et par l'effacement des épidémies régnantes. Mesnard, Ballot, Dutroulau, ont signalé la diminution de fréquence et de gravité de la dysenterie, comme un signe avant-coureur du typhus ictérode; mais d'autres médecins ont au contraire noté une recrudescence dans l'intensité de la dysenterie, la tendance à se compliquer d'hépatite, de symptômes cholériques ou typhiques (Catel). En même temps se montrent en plus grand nombre les fièvres intermittentes, rémittentes, continues, accompagnées d'accidents ataxiques, et surtout les fièvres inflammatoires (gastro-céphalites, d'après l'école broussaisienne) : ces dernières dominent d'autant plus qu'on se rapproche davantage de l'époque où doit éclater l'épidémie et présentent toutes les formes de la première période de la fièvre jaune[1]. — A Rio, l'on voit la fièvre jaune naître et évoluer au milieu d'affections typhoïdes multiples.

Le début des épidémies est nécessairement brusque, quand elles succèdent à une importation : — dans le cas de développement spontané, il est lent, incertain, comme s'il y avait, au sein du milieu tellurique, élaboration graduelle du principe infectieux, transformation, à son profit, des autres influences morbigènes jusqu'alors maîtresses exclusives de la région ; — dans les centres endémiques, il est marqué par une plus grande fréquence et une plus grande sévérité des cas sporadiques.

Partout le déclin des épidémies est indiqué par un arrêt dans l'extension de la maladie, la diminution et surtout la moindre gravité des cas.

Les épidémies présentent enfin les allures les plus variables, selon les lieux, selon les périodes de l'année où on les observe, selon les années elles-mêmes, etc., modalités en rapport avec les conditions intimes de milieu qui nous échappent, et, secondairement, avec l'état des agglomérations humaines.

En dehors des centres franchement endémiques, et dans les contrées de la zone intertropicale, comme aux Antilles françaises et à la Guyane, les épidémies sont séparées par des périodes d'immunité qui, pour les partisans de la doctrine émise

[1] C'est que déjà la maladie est faite.

par Bérenger-Féraud, ne sont que des assoupissements de la puissance infectieuse, une mitigation de la fièvre jaune (fièvre bilieuse inflammatoire), pour les autres sont bien réellement des époques franches de toute imprégnation amarile (Saint-Vel). — La durée de ces périodes d'immunité est variable, tantôt de quelques années, tantôt plus que décennale. L'évolution des épidémies n'a donc pas cette régularité précise que l'on prétend y découvrir[1], et qui laisserait supposer une modalité latente du milieu tellurique, en désaccord avec la permanence du typhus amaril sous la zone de la bilieuse inflammatoire comme, ailleurs, avec l'absence de toute manifestation amarile dans leurs intervalles. Il nous paraît du reste bien difficile d'admettre, dans la région antillienne, une loi de succession régulière, fatale, des épidémies, quand on voit celles-ci se produire à des moments aussi divers dans chacune des îles de cet archipel, quand surtout les cas de spontanéité sont encore aussi vaguement démontrés, et quand, dans une liste qui embrasse à peine la période d'un siècle[2], figurent un si grand nombre d'épidémies par importation, c'est-à-dire accidentelles.

G. — *Nature de l'agent amaril.*

Nous allons aborder le point le plus obscur et le plus litigieux de l'histoire étiologique de la fièvre jaune. Deux doctrines sont en présence : celle de l'infection animée, celle de l'infection chimique. De quel côté est la vérité ? Sans doute, lorsqu'il s'agit d'une maladie infectieuse, encore inconnue dans son principe, mais dont les conditions générales étiologiques sont nettement déterminées, d'une maladie d'ailleurs limitée à un milieu spécial, comme les fièvres paludéennes, l'hygiène prophylactique peut se montrer médiocrement soucieuse de la connaissance intime de l'agent nocif : L. Colin vient d'en fournir une preuve éclatante devant l'Académie. La fièvre jaune ne se présente pas à nous sous un semblable aspect. C'est une maladie dont les conditions générales sont encore mal appréciées, qui tend sans cesse à l'augmentation de son domaine géographique, dont la transmissibilité n'est plus à démontrer. Selon que l'on entendra sa transmissibilité d'une

[1] Voy. les tableaux de Cornilliac et de Bérenger-Féraud.

[2] Nous laissons de côté les épidémies antérieures à la seconde moitié du dix-huitième siècle, qui n'ont pas toujours été relatées avec une suffisante précision.

manière ou d'une autre, l'on pourra entraîner le système sanitaire dans les directions les plus opposées. Les partisans de l'agent animé, de la virulence (que nous ne saurions séparer de la parasitie), ne verront le danger d'un apport pathogène que dans l'organisme humain contaminé, régénérateur indéfini de l'infectieux : ils feront bon marché du milieu extérieur, et, concentrant toutes les sévérités des mesures préservatrices sur les individus, ils nous ramèneront *logiquement* aux quarantaines d'autrefois, avec toutes leurs rigueurs, toutes leurs vexations... et leurs inutilités. Les partisans de l'infectieux chimique donneront surtout leur attention au milieu : ils s'efforceront d'empêcher la formation sur place du principe amril, conseilleront l'application des mesures qui s'adressent au sol, à l'habitat et à tous les accessoires matériels de l'habitat, et s'ils maintiennent, par prudence, l'isolement du malade et la nécessité de détruire les objets de vestiture et de couchage qui auront servi, c'est moins avecla croyance à un rayonnement autour de l'organisme atteint, que pour éviter les chances d'une contamination par quelque véhicule extérieur, dont cet organisme pourrait être le possesseur méconnu.

a. — Il est incontestable que, lorsqu'on étudie le mode d'extension et de propagation des épidémies de fièvre jaune, l'esprit se trouve séduit par les théories de Pasteur. Malgré soi, l'on est amené à voir, dans cet envahissement progressif des littoraux, l'œuvre de conquête d'un organisme susceptible d'acclimatement loin de sa patrie d'origine, dans certaines conditions d'adaptation. Il n'est donc pas étonnant que des observateurs se soient élancés avec ardeur dans une voie nouvelle, si riche en promesses, et avec l'espoir non seulement de découvrir le *parasite amaril*, mais encore d'arriver à sa destruction. Malheureusement, dominés par cette idée, *qu'ils devaient certainement trouver un microbe*, les chercheurs ont peut-être un peu trop dédaigné les faits recueillis par leurs devanciers, et ils ont fait preuve d'une grande patience dans leurs travaux microscopiques, ils ont trop oublié... les choses médicales, dans la hâte qu'ils ont apporté à fournir leurs conclusions. C'est un reproche, hélas! qu'il faudrait adresser à tout le camp des partisans à outrance de l'infection parasitaire!

Comme toujours, on a *vu*, tout d'abord, dans le sang, des *éléments particuliers*, qui ne pouvaient être autre chose que

le parasite... puisqu'ils ne ressemblaient ni aux globules blancs ni aux globules rouges sous leur forme habituelle... Puis on a pu suivre l'évolution du parasite, ramener les phases de la maladie à chacune des périodes de développement du nouvel être... L'on a enfin trouvé le moyen d'atténuer son activité, de le détruire même... Mais la fièvre jaune a continué à sévir, à emporter de nombreuses victimes, là où on faisait ces intéressantes découvertes[1].

Une dernière expérience va être tentée, sous la direction de Pasteur lui-même. Notre collègue, le docteur Talmy, a recueilli les *cultures nécessaires* pour la démonstration des idées du maître. Des inoculations seront prochainement exécutées à Paris : convaincront-elles ceux qui hésitent encore à accepter les prétentions exagérées d'une école en faveur? Nous l'ignorons. Mais nous sommes de ceux qui attendent avec le plus d'impatience les résultats d'une pareille expérimentation, de ceux aussi qui ne les accueilleront qu'autant que la démonstration sera bien réelle, et qui sont bien décidés à ne pas prendre l'ombre d'un fait pour le fait lui-même. Nous réclamons donc *une inoculation pratiquée hors d'un milieu amaril, sur des organismes susceptibles de contracter l'infection amarile* (ici, le choix d'un organisme récepteur ne semble pas très difficile, car, en temps d'épidémie, la plupart des animaux domestiques présentent des symptômes non douteux de l'imprégnation commune), *et devant des juges assez habitués à reconnaître les caractères de l'infection amarile, pour ne pas accepter comme telle des symptômes de réaction banale ou de septicémie.* Puisque les partisans les plus autorisés de l'infection animée reconnaissent qu'un virus ne possède aucun

[1] Decoreis croit avoir trouvé dans le sang des malades les corpuscules germes de la fièvre jaune (*Arch. de méd. nav.*, 1881). Domingo Freire (*Recueil de trav. chim.* et *Rech. sur la cause, la nature et le traitement de la fièvre jaune.* Rio de Janeiro, 1880) et Carmona y Valle (*El Monitor republicano Mexico,* 1881) ont aussi rencontré le parasite amaril : ils ont même décrit ses phases de développement; le premier lui a donné un nom (*Cryptococcus xanthogenium*) et le second l'a cultivé hors de l'organisme humain. Un médecin brésilien a annoncé qu'il guérissait tous les malades atteints de fièvre jaune par l'injection intraveineuse de l'acide phénique, le médicament antiparasitaire par excellence.

Mais Steinberg, à la Havane, déclare n'avoir pu découvrir dans le sang d'aucun malade aucun principe, aucun organisme spécial, susceptible d'être considéré comme l'agent contaminateur (*J. d'hyg.*, 1879, 18 septembre, et 1880, 15 janv.), et l'acide phénique a échoué entre les mains de plusieurs médecins.

attribut morphologique actuellement appréciable, mais qu'il n'emprunte sa spécificité qu'aux effets qu'il détermine (aveu singulier dans la bouche de ceux qui ne veulent voir, dans la maladie, ni les symptômes, ni les lésions, mais seulement la cause virulente !) c'est en déterminant la fièvre jaune, par la mise en rapport de son agent parasitaire avec un milieu vivant d'adaptation, qu'on pourra démontrer avec la plus complète évidence la nature de la maladie.

Si les résultats de l'expérience sont affirmatifs, nous nous inclinerons devant la brutalité du fait. Mais, jusque-là, nous continuerons à repousser, pour la fièvre jaune comme pour tous les typhus, la doctrine de la virulence, c'est-à-dire de l'infection parasitaire, de la cause animée. Nous avons d'autant meilleur droit à demeurer septique vis-à-vis de la découverte déjà annoncée du microbe amaril, que l'observation n'a pas signalé, dans le milieu aérien, les mêmes formes que l'on prétend rencontrer dans les humeurs et les tissus des sujets contaminés. Quelque dédain que l'on affiche pour le milieu extérieur, dans ses rapports avec l'infection, il faut cependant le reconnaître comme un intermédiaire obligé entre la source infectieuse et l'organisme qu'elle doit souiller (car les cas de contact direct ou d'inoculation sont une exception). Or, la Commission de la Havane a vainement recherché, dans l'atmosphère, des germes à incriminer : elle n'a trouvé à signaler, comme éléments figurés particuliers, que des cristaux acicculaires, souvent irradiés, auxquels on songea à attribuer un rôle pathogène, jusqu'au moment où l'on constata leur présence dans l'air de Washington, en dehors de toute influence amarile[1].

b. — Si les faits n'autorisent pas, jusqu'ici, à admettre un parasite comme agent immédiat de la fièvre jaune, ils nous paraissent plaider, au contraire, en faveur de la nature chimique de cet agent.

Toute analogie de symptômes et de lésions, dans un ensemble d'états morbides d'ailleurs bien distincts, semble impliquer une analogie dans la constitution de leurs facteurs étiologiques. L'activité propre d'un agent pathogénique est en effet corrélative de ses modalités matérielles. Si donc nous reconnaissons

[1] Steinberg, *loc. cit.*, et Rap. du *Plymouth*.

qu'entre les typhus, la septicémie, les empoisonnements par les matières putrides et par les venins, il existe des affinités évidentes, nous sommes portés à rattacher celle-ci comme à une sorte de parenté des principes qui les déterminent. Pourquoi voudrait-on attribuer *a priori*, dans un cas donné, à l'action d'un parasite, des accidents que nous rencontrons identiques, dans un autre cas, et que nous savons produits par une cause chimique? Pourquoi, si l'on constate à la fois dans la fièvre jaune et dans l'empoisonnement par le venin des serpents, les mêmes symptômes généraux, les manifestations ataxo-adynamiques, la tendance aux hémorrhagies, l'ictère, refuserons-nous d'admettre, à propos de la première, l'intervention d'un principe analogue à celui que l'on accepte, à propos de la seconde?

L'affinité *moléculaire* des principes typhoïgènes et septiques entraîne, pour conséquence immédiate, la possibilité d'une transformation de ces agents les uns dans les autres, et, par là, elle nous rend compte de certains phénomènes observés au cours des épidémies. Les recrudescences de la fièvre jaune, dans les contrées endémiques; les éclats spontanés, dans les zones non endémiques, mais en possession de la faculté de développer le principe amaril, sous l'influence de leurs conditions locales; les explosions épidémiques consécutives à une importation, dans les centres jusqu'ici préservés de l'endémicité et de l'aptitude à la formation spontanée de l'infectieux, sont ordinairement précédés par des états morbides plus ou moins complexes, à cachet typhique, qui préparent le terrain à l'envahissement de l'infection spécifique. A mesure que celle-ci se dessine, les autres manifestations tendent à disparaître, comme si toutes les formes pathologiques arrivaient à se fondre dans la grande entité amarile. Au déclin des épidémies, on n'observe pas comme un renversement de ces phénomènes, la rétrogradation de la fièvre jaune est marquée par la diminution de la fréquence et de la gravité de ses atteintes, et le milieu revient graduellement au meilleur état sanitaire, comme si l'influence amarile eut balayé devant elle toutes les autres conditions de morbidité générale. Quelle théorie parasitaire expliquera de pareils faits? Avec la doctrine chimique, au contraire, on peut admettre comme une hypothèse vraisemblable, qu'une influence commune, une constitution médicale,

détermine au sein des foyers telluriques la formation de composés similaires, très mobiles en leurs molécules, et par conséquent susceptibles de modifications incessantes. Sous des sollicitations encore occultes, mais nécessairement spécifiques, ces composés se transforment, et, dans chaque épidémie, ont pour aboutissant la forme ultime qui représente le dernier degré d'élaboration de la matière morbigène, suivant une direction nécessairement en rapport avec la nature propre de la sollicitation dominante. L'agent amaril constitué, ne peut plus alors subir qu'une décomposition, et à mesure que sa masse quantitative s'amoindrit, l'influence s'efface, sans être remplacée par de nouvelles manifestations. La transformation des maladies serait donc plus vraie qu'on ne le croit généralement ; mais elle ne saurait s'entendre que d'une transformation des causes, elle-même en rapport avec leur modalité physico-chimique [1].

Ce n'est pas tout :

Les affinités *physiologiques* des principes infectieux, naturellement déduites de leur affinité moléculaire, se traduisent par une certaine similitude dans les rapports des agents morbigènes avec le substratum anatomique. Cette similitude peut être assez prononcée pour qu'une modification des éléments de l'organisme, sous l'influence d'un contaminateur, rende désormais les tissus incapables de subir une nouvelle imprégnation par tout autre contaminateur de même ordre, mais d'espèce différente du premier. Ainsi l'on s'expliquerait la résistance de certaines professions, habituées à l'action des miasmes putrides [2]; celle des Chinois à la Havane, d'après Selsis, en

[1] A ces faits se rattache la genèse intra-organique d'un infectieux nouveau sous l'action altérante d'un infectieux primitif : c'est ainsi que nous comprenons certaines formes typho-malariennes. L'organisme, profondément altéré en ses éléments, sous l'influence de l'agent malarien, *produit* à ses dépens un agent typhique auquel se rapportent les manifestations de même nom ; il y a évolution simultanée de deux états morbides, ou substitution d'un état morbide à un autre, selon que l'infection seconde devient plus ou moins dominante.

[2] Nous prévoyons l'objection de la mortalité des médecins dans les hôpitaux. Nous pourrions y répondre en présentant des faits contraires. Nous nous bornerons à faire observer que la mortalité des médecins, dans les épidémies de fièvre jaune, est des plus variables, et qu'il conviendrait de l'étudier sous un aspect plus large, en tenant compte de toutes les conditions qui la peuvent régler. En 1862, nous étions une huitaine d'officiers de santé de la marine, à terre, à la Vera-Cruz, passant presque toutes nos journées et nos nuits dans les salles de l'hôpital, encombrées de malades : aucun de nous ne succomba; mais nous avions tous un excellent moral, et nous nous sentions soutenus, dans notre tâche, par toutes les bienveillances de l'autorité et la reconnaissance de ceux auxquels nous donnions nos

raison de l'assuétude de cette race aux causes typhoïgènes; l'immunité que pourrait conférer, vis-à-vis de la fièvre jaune, toute imprégnation antérieure par un infectieux quelconque (Jourdanet), l'apparence de succès qu'ont donné les inoculations pratiquées autrefois avec le venin d'un serpent, dans un but préservateur[1].

Dans quelques cas, il est difficile de mettre en doute qu'un flux habituel soit, pour certains organismes, une cause de résistance à l'infection. Notre collègue et ami, le docteur X..., attribue à une diarrhée chronique l'immunité absolue dont il a joui, pendant la dernière épidémie de la Guyane. Ce mode préservatif est encore mieux en rapport avec l'existence d'un poison chimique, qu'avec celle d'un principe animé. Un microbe, à peine introduit dans l'organisme, s'y fixe et commence son travail d'attaque : il demeure indifférent à l'exagération des sécrétions (qui est souvent une conséquence de son action, comme dans les fièvres éruptives), et, malgré elle, poursuit son œuvre. Il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit d'un agent chimique : celui-ci, pour se maintenir en rapports intimes avec les tissus, pour mettre en jeu les affinités de la matière organique, est soumis aux lois de l'absorption, par suite aussi aux conditions d'une élimination qui, suractivée, prévient ses effets en le rejetant au dehors.

Remarquons enfin, comme favorables à la théorie chimique, certaines modalités dans la transmission, compatibles seulement avec des modalités quantitatives du principe infectieux. Un agent animé, mis en présence de l'organisme qui est son milieu de prédilection, le contamine toujours avec la même sûreté, et, comme la transmission contagieuse n'est que le résultat de sa repullulation indéfinie, aux dépens des tissus contaminés, on ne comprendrait pas qu'elle demeurât, en aucun cas, indépendante des conditions du milieu humain, et qu'elle se montrât, en face d'agglomérations non réfractaires, si limitée parfois dans son étendue comme dans sa durée. Il est naturel, au contraire, qu'un agent chimique proportionne ses effets

soins. En d'autres temps et en d'autres lieux, qui dira quelle influence ont eu sur la mortalité des médecins l'exténuation du corps par les fatigues physiques et par les préoccupations morales les plus dépressives, sous le coup des tracas administratifs, des critiques malveillantes, des dédains publiquement affichés pour le dévouement et les sacrifices !

[1] *Rev. col.*, 1856. t. XV, p. 372.

à sa quantité, et que celle-ci variant suivant les conditions d'entretien que fournit le milieu tellurique, les éclats spontanés ou par importation s'épuisent tantôt sur un petit nombre de sujets, tantôt sur un seul centre d'agglomération, ou se développent sous la forme épidémique la plus intense.

Nous croyons donc en un infectieux amaril de nature chimique.

Sa longue conservation dans les milieux où il se forme et où il se dépose, comme aussi sa latence en des milieux limités, comme la cale d'un navire, une malle d'effets, etc., prouve qu'il n'est point gazeux, ni même très volatil; — son action limitée à chaque organisme atteint, qu'il n'est pas réengendré en nos tissus comme certains ferments diastasiques, susceptibles de reproduire les mêmes effets morbides dans une série d'organismes, par l'intermédiaire des humeurs émanées d'un premier malade; — son évolution, dans le milieu extérieur, mise en regard de ses conditions quantitatives, qu'il peut sans doute éveiller autour de lui certaines aptitudes du sol, et le provoquer à former directement, aux dépens de sa matière organique, de nouvelles masses infectieuses identiques à lui-même. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce dernier point.

c. — Sous quelle influence particulière prend naissance l'infectieux amaril?

Ici, nous ne repoussons pas l'intervention d'un facteur animé. La marche des épidémies, l'extension progressive de la tache amarile à la surface du globe, paraissent bien en rapport avec les migrations d'un être qui aurait contracté la faculté d'élaborer certaines matières du sol littoral et de les transformer en agent infectieux, en subissant l'adaptation au milieu submarin du golfe du Mexique. De cette colonie, devenue comme une souche de race nouvelle, des émigrations ont rayonné vers les Antilles, vers le littoral atlantique des deux Amériques, vers la côte occidentale d'Afrique et vers l'Europe, tantôt spontanées, tantôt provoquées par un apport accidentel dans un milieu artificiel (navire). Après plusieurs contacts, des fractions de la colonie primitive ont fini par se fixer là où elles ont trouvé les conditions d'un acclimatement comme à Rio, comme à Sierra-Leone : peut-être un jour, une dernière émigration réussira-t-elle à s'implanter sur quelque point du littoral ibérique, d'où elle menacera toute la région méditerranéenne!

Nous avons fait remarquer que les régions atlantiques jusqu'ici visitées par la fièvre jaune, étaient baignées par les ramifications du grand courant équatorial. Il serait donc permis de supposer que cet organisme, encore à découvrir, a été emporté sous l'influence de quelque bouleversement du sol sous-marin, du centre océanique où le courant équatorial prend origine, jusqu'aux rivages vers lesquels se forme le courant du golfe. De là les émigrations ont rayonné partout où les conditions du milieu littoral ont présenté le plus d'analogies avec celles des localités riveraines du Gulf-Stream (nous avons vu la plus grande épidémie du Pérou coïncider avec ce renversement du courant de Humbold); par exception, elles ont pu s'étendre aux localités fluviales, mais elles n'y ont jamais montré quelque tendance à l'acclimatement.

L'être hypothétique que nous signalons aurait été la cause fatale des premières épidémies. Il serait le facteur déterminant l'endémicité dans les foyers amarils, et sans doute aussi, les éclats spontanés, dans les régions intertropicales voisines de ceux-ci. Mais nous nous demandons s'il intervient dans les épidémies importées à grandes distances, et si, dans ces dernières, certaines particularités n'autorisent pas à penser que l'infectieux possède par lui-même l'aptitude à provoquer sa réformation aux dépens de la matière organique des sols littoraux où il est déposé. Il est assez difficile, en effet, d'admettre pendant plusieurs semaines, — nous ne dirons pas dans la cale d'un navire qui ne rappelle que trop souvent l'ensemble des conditions du marais littoral, mais dans des substances animales ou végétales en parfait état de dessiccation, — la conservation d'un être vivant habitué à des conditions d'existence aussi opposés. Il est aisé d'admettre, au contraire, la conservation prolongée d'un agent chimique de quelque densité dans toute substance douée de porosité. Mais, d'un autre côté, lorsqu'on voit des épidémies intenses succéder à l'apport de quelques linges servant à un malade, il faut bien reconnaître qu'une réformation de l'infectieux en rapport avec son augment quantitatif, est absolument nécessaire, et nous sommes ainsi ramené à l'opinion que nous avons émise dans un précédent mémoire.

« La fraction la plus minime d'un foyer infectieux, lorsque l'agent contaminateur provient du sol, comme c'est le cas le

plus ordinaire, est susceptible de déterminer une explosion morbide loin de son centre d'origine, toutes les fois que les conditions telluriques, aidées des influences météorologiques, reproduisent, dans le milieu envahi, celles du milieu primitivement infecté. L'agent contaminateur ne s'étend pas par réformations successives, soit dans le sol, soit dans les organismes, suivant une chaîne directe dont le premier maillon serait au sujet qui a subi la première atteinte, et le dernier à celui qui a présenté l'atteinte ultime : il naît sur place, spontanément, sous une sorte d'influence catalytique de cette parcelle détachée du foyer primitif, et qui renferme l'infectieux originel : telle la greffe osseuse ou épidermique déposée au sein des tissus d'une plaie provoque la prolifération des éléments cellulaires autour d'elle, sans proliférer elle-même, en vertu d'une action de présence qui réveille les aptitudes nutritives et formatrices des tissus similaires[1]. »

Il nous reste à dire quelques mots sur l'*incubation*.

Après quelle durée de latence, l'agent amaril, mis en rapport avec un organisme, détermine-t-il, en celui-ci, des manifestations appréciables?

Les premiers symptômes éclatent parfois au bout de quelques heures; d'autres fois, ils ne sont constatés qu'au bout de quelques jours (2 à 6) : d'après Blair, il y aurait même des exemples d'incubation de 14 jours.

Au point de vue de l'appréciation de la nature de l'agent nocif, nous ne pouvons utiliser les observations jusqu'ici recueillies sur l'incubation prolongée, parce qu'elles ne fournissent pas des termes de comparaison suffisamment déterminés :

a. — L'explosion des premiers symptômes, appréciables (ou appréciés), comporte une fixité d'interprétation chez le malade et chez le médecin qu'on ne saurait guère rencontrer : tous les malades ne ressentent pas également les atteintes d'une infection, et tous les médecins ne savent pas les reconnaître avec une égale sûreté de coup d'œil ;

b. — Le début d'une invasion est établi, en réalité, non par rapport au moment certain de l'imprégnation; mais par rapport au moment où le sujet a été exposé à l'imprégnation ; or, rien n'est variable comme la réceptivité des individus vis-

[1] *Arch. de méd. nav.*, septembre 1881, t. XXXVI, p. 201.

à-vis d'un infectieux, comme aussi les conditions intrinsèques qui favorisent ou retardent une infection. Dans les cas d'incubation prolongée, il est donc permis de supposer que, si la maladie a été constatée aussi tardivement chez les sujets, c'est que l'on n'a pu déterminer que le moment où ceux-ci ont été mis en rapport avec un foyer, et, dans les cas où l'invasion des manifestations initiales se produit plusieurs jours après que le sujet a quitté un foyer, que le malade a subi l'imprégnation d'une parcelle de celui-ci, emportée à son insu et conservée autour de lui.

Les faits d'incubation rapide, faciles à constater chez les individus qui sont frappés, en arrivant d'une zone indemne dans une zone contaminée, gardent au contraire une grande valeur. Ils sont plus en rapport avec la doctrine de l'infectieux chimique, agissant à la manière des poisons, c'est-à-dire aussitôt qu'ils ont été entraînés dans les voies circulatoires, qu'avec la doctrine de l'infectieux animé, supposant toujours une évolution de durée invariable, mais relativement assez longue, corrélative de l'évolution reproductrice des microbes.

(A continuer.)

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DU SÉNÉGAL

PAR LE Dr A. BORIUS

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE (AGRÉGÉ LIBRE)

—

(Suite [1].)

FIÈVRES INTERMITTENTES (Suite).

Pour rapprocher les nombres exprimant la fréquence des fièvres intermittentes selon les époques, des influences météoriques régnant aux mêmes moments, nous diviserons successivement l'année en fractions de plus en plus faibles, de manière à descendre des faits les plus généraux aux faits particuliers.

Prenons d'abord la division en deux semestres correspondant aux deux grandes saisons tropicales. Voici comment, dans

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXIII, p. 114, 270, 321, 416; t. XXXIV, 178, 330, 430; t. XXXV, p. 144, 280, 473; t. XXXVI, p. 117, 321.

chaque localité, se répartissent 20 fièvres, sur ces deux saisons :

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Cayor	Bas de la côte	Sénégal en général
Saison sèche (déc. à mai).	6	6	7	11	5	8	7
Hivernage (juin à nov.). .	14	14	13	9	15	12	13

On voit que l'hivernage est l'époque des fièvres intermittentes. Les accès y sont, selon les localités, de deux à trois fois plus fréquents que pendant la saison sèche. Le Haut Sénégal fait seul exception à cette règle.

Les conditions climatériques de l'hivernage sont : une température moyenne élevée, presque constante, un état hygrométrique très prononcé, des pluies abondantes, des orages, des inondations, des vents humides peu énergiques alternant avec des calmes prolongés.

Reportons-nous aux températures moyennes indiquées pour les deux saisons, dans chacune des localités des diverses parties de la Sénégambie. On constate d'abord que les régions où la différence entre les deux saisons est moindre, les rivières du bas de la côte, sont celles où la différence entre le nombre des fièvres de chaque saison est la plus faible.

Dans le Haut Sénégal, à Bakel et à Médine, la température moyenne de l'hivernage est plus faible que celle de la saison sèche, tout en en différant très peu, et nous trouvons une plus grande quantité de fièvres dans le semestre de la saison sèche que dans celui de l'hivernage. La différence, sous ce rapport, entre les nombres des fièvres, d'une saison à l'autre, est moins marquée que partout ailleurs.

Au contraste que nous avons signalé entre le climat de l'intérieur du pays et celui du littoral, correspond donc un contraste dans la répartition des fièvres intermittentes et, comme la température joue le principal rôle dans cette divergence, nous devons penser que le rôle de la chaleur sur les fièvres est prépondérant, puisque dans le Haut comme dans le Bas Sénégal, comme sur le littoral, les pluies et les inondations ont lieu dans le même moment. La conclusion de ce premier aperçu est l'influence prépondérante des températures moyennes élevées sur la production des accès de fièvres.

Poursuivant l'analyse, divisons l'année en quatre trimestres correspondant aux saisons météorologiques et comparons la

répartition des fièvres aux propriétés climatériques de ces trimestres.

Répartition, dans chaque localité, de 40 fièvres sur 4 saisons

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Cayor	Bas de la côte	Sénégal en général
Hiver (déc., janv., fév.). .	8	8	9	12	7	10	9
Printemps (mars, avr. mai),	4	5	5	10	4	7	6
Été (juin, juillet, août). .	11	7	9	8	11	11	9
Automne (sept. oct. nov.).	17	20	17	10	12	12	16
	40	40	40	40	40	40	40

Nous avons, dans ce tableau, partagé le nombre 40 en parties proportionnelles aux nombres réels des fièvres observées dans chacune des quatre saisons. La moyenne du nombre des fièvres étant, de la sorte, toujours 10, dans n'importe quelle saison, on peut rapidement constater si le nombre des fièvres d'une saison est au-dessus ou au-dessous de la moyenne. Les données de ce tableau sont ainsi facilement comparables à celles du précédent et à celles des tableaux que nous donnerons plus loin, sous la même forme, en conservant toujours le nombre 10 comme moyenne de la fréquence des fièvres dans une période quelconque.

D'après ce tableau, dans la colonie considérée dans sa totalité, les fièvres sont légèrement au-dessous de la moyenne pendant l'hiver, diminuent au printemps de manière à tomber à près de la moitié de cette moyenne. Dans l'été, elles sont aussi fréquentes qu'en hiver; à l'automne, elles deviennent deux fois plus nombreuses que dans l'été. Au Sénégal, comme en Europe, l'automne est donc la saison pendant laquelle la malaria manifeste sa présence par le plus grand nombre de fièvres intermittentes.

Nous avons, dans l'un des chapitres précédents, fait ressortir le contraste existant entre le climat de l'intérieur du pays et celui du bord de la mer. Nous devons nous attendre, si les fièvres sont soumises à des influences météoriques, à trouver ce changement de climat accusé par une modification dans les rapports des nombres de fièvres intermittentes comptées dans chaque saison.

C'est ce que l'on constate, en effet. Pendant que, sur la côte, à Saint-Louis et à Gorée, les fièvres sont au-dessous de la moyenne en hiver, sont plus rares au printemps, dépassent la moyenne en été, puis deviennent très nombreuses en automne;

dans le Haut Sénégal, à Bakel et à Médine, le trimestre d'hiver présente un nombre de fièvres au-dessus de la moyenne. Au printemps, les fièvres atteignent la moyenne. En été, elles diminuent encore et sont au-dessous de la moyenne qu'elles atteignent de nouveau en automne. Le contraste est donc très évident, sous le rapport de la fréquence des fièvres, entre le littoral et l'intérieur du pays.

Dans toutes les localités du littoral et aussi dans celles du Bas Sénégal, comme Podor et Dagana, la fréquence relative des fièvres selon les saisons diffère peu de ce qu'elle est à Saint-Louis. On peut dire qu'il y a, dans ces localités, une bonne saison, une époque pendant laquelle les nouveaux arrivants contractent peu la fièvre, et pendant laquelle les individus antérieurement impaludés sont surtout ceux qui entrent dans les infirmeries et les hôpitaux pour accès de fièvre. A Bakel, il n'en est pas de même ; il n'y a guère de bonne saison, et le nombre des fébricitants diffère peu d'un moment à l'autre. Ceci indique une permanence dans les causes morbides. Les différences peu accentuées, existant d'une saison à l'autre, ne sont plus dans le même sens que pour les localités du littoral. On peut expliquer en partie les résultats fournis par les statistiques, en disant que les fièvres de l'hiver portent sur les malades de l'hivernage précédent. Pendant la saison sèche. les communications sont, en effet, interrompues et le personnel n'est renouvelé qu'au milieu de l'hivernage, au moment de la crue du fleuve.

Si l'augmentation du chiffre des entrées pour fièvres intermittentes dans le haut du fleuve, pendant le trimestre d'hiver, était due à une intensité plus grande de la malaria, et non au séjour prolongé des hommes qui ont subi l'hivernage ; à l'augmentation des cas de fièvres devrait correspondre un accroissement dans le nombre des accès pernicieux. Or, c'est dans l'hiver et au printemps que ces manifestations graves de l'impaludation sont les plus rares.

Comme les trimestres d'été et d'automne sont, non seulement les plus chauds, mais aussi ceux des pluies et des inondations ; ces deux derniers facteurs doivent jouer un rôle important dans la genèse des fièvres. Pour bien nous rendre compte du rôle de l'humidité, divisons l'année en périodes trimestrielles différentes de celles des saisons météorologiques et

en rapport avec les phénomènes des pluies et des inondations.

Répartition, dans chaque localité, de 40 fièvres sur 4 trimestres

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Cayor	Bas de la côte	Sénégal en général
1° Aridité du sol (février, mars, avril)	4	5	6	11	5	8	6
2° Premières pluies et crue (mai, juin, juillet) . . .	5	6	6	8	4	10	6
3° Pluies et inondations (août, septemb., octob.) .	23	17	18	9	12	12	18
4° Décrue des eaux, cessation des pluies (novembre, décembre, janvier) .	8	12	10	12	9	10	10
	40	40	40	40	40	40	40

Dans le premier trimestre, le sol est complètement desséché.

Dans le second, l'aridité cesse, la végétation se montre un peu avant l'arrivée des pluies. Elle prend son essor aux premières pluies qui tombent à la fin de juin et en juillet.

Dans le troisième, les parties de la Sénégambie, arrosées par des fleuves, sont inondées par la crue qui est à son maximum. Les pluies sont abondantes.

Dans le quatrième trimestre, les pluies ont complètement cessé, l'évaporation est active, les eaux se retirent des terrains inondés.

Partout, excepté dans le haut du fleuve, le troisième trimestre, celui du maximum de l'inondation et du maximum des pluies est celui où les fièvres sont de beaucoup les plus nombreuses. On peut donc attribuer la présence de ces fièvres aux pluies, aux inondations et aux températures élevées qui coïncident avec elles. Rien ne contredit ce que nous avons dit plus haut relativement à l'influence de l'élévation des moyennes de la température.

Il reste à se demander si les inondations ont un rôle aussi important que celui des pluies.

A Saint-Louis, située près de l'embouchure, les effets de l'inondation sont moins considérables que dans le Bas Sénégal (à Dagana et à Podor). Gorée, île maritime, et la presqu'île du Cap-Vert qui lui fournit ses malades ne sont pas inondées par les eaux des fleuves. Cependant, l'accroissement considérable du nombre des fiévreux y est aussi sensible que pour les pays inondés comme les rives du Sénégal et des rivières du bas de la côte. Ce ne sont donc pas les inondations, mais les pluies

abondantes, tombant en ce moment, qui viennent se joindre à l'élévation thermique pour produire les fièvres.

Théoriquement, le moment du maximum de la crue ne devrait d'ailleurs pas être celui du maximum des fièvres : ce devrait être au moment de la décrue, au quatrième trimestre, en novembre surtout que devraient se multiplier les fièvres. Nous trouvons, au contraire, dans toutes les localités, excepté dans le Haut Sénégal, une diminution très accentuée des fièvres pendant ce quatrième trimestre. La baisse des eaux, laissant à nu de vastes étendues de terrains livrés à une active évaporation, loin de causer une augmentation des fièvres, coïncide avec une diminution de leur nombre. Les choses se passent à Gorée non soumise aux inondations, comme dans les autres parties du Sénégal. De 17, les fièvres tombent à 12, à Gorée, pendant qu'à Saint-Louis elles tombent de 28 à 8, et à Dagana, entouré de terres qui viennent d'être inondées, de 18 à 10.

La disparition des pluies, coïncidant avec une baisse de la température, semble jouer là le rôle principal. En résumé, les deux seules causes météoriques qui paraissent liées à l'apparition des fièvres fréquentes, sont de hautes températures moyennes et des pluies abondantes. L'inondation complète des terrains n'arrête pas la production des fièvres ; la décrue, loin d'augmenter le nombre des fièvres, coïncide avec sa diminution.

Les causes des fièvres n'ont pas besoin d'être cherchées au loin. Ce ne sont pas les grands marécages dont l'action se fait le plus souvent sentir. La marre d'eau que la pluie forme en quelques instants au seuil d'une habitation et qui disparaît lentement, par évaporation, lorsqu'après la pluie le soleil brille avec ardeur, est plus à redouter que le marécage situé à quelques centaines de mètres.

Quelle que soit la manière dont on divise l'année, nous trouvons toujours la fréquence des fièvres coïncidant avec la chaleur humide. Si l'on divise l'année en trois périodes ou quadrimestres, on obtient les résultats suivants :

Répartition, dans chaque localité, de 30 fièvres sur 3 quadrimestres

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Cayor	Bas de la côte	Sénégal en général
1° Période : chaleur humide (juillet à fin octobre). .	18	18	15	9	18	13	15
2° Période : fraicheur (novembre à fin février). .	8	10	10	12	8	15	10
3° Période : chaleur sèche (mars à fin juin). . . .	4	5	5	9	4	7	5
	30	30	30	30	30	30	30

Cette nouvelle répartition donne lieu aux mêmes conclusions que les précédentes. Elle montre que la chaleur humide est la cause de la production des accès de fièvre. Dans la période qui s'étend de novembre à la fin de février, la fraîcheur relative, produite par les grandes brises du nord, abaisse le nombre des fièvres. Les chaleurs qui règnent de mars à la fin de juin, époque où soufflent les vents du désert, coïncident avec le minimum des fièvres.

On peut pousser plus loin l'analyse et rapprocher des tableaux que nous avons donnés, comme exprimant les températures moyennes mensuelles des localités, ceux que les statistiques de M. Bérenger-Féraud donnent comme exprimant les proportions des entrées pour fièvres intermittentes, selon les mois, dans chacune de ces localités. On constate alors que sur le littoral, à Saint-Louis, à Gorée, Mbidjem et même à Dagana, les fièvres intermittentes vont en augmentant ou en diminuant de fréquence à mesure que les températures mensuelles augmentent ou diminuent.

L'influence de la température sur la fréquence des fièvres est surtout évidente pour les villes de Gorée et de Saint-Louis. Nous avons pu, dans un autre ouvrage [1], tracer, au-dessous des courbes représentant les moyennes mensuelles de ces deux villes, à Gorée pour dix ans, à Saint-Louis pour une seule année, les courbes de la fréquence des maladies endémiques dont les chiffres sont surtout fournis par les fièvres intermittentes. Le parallélisme des courbes météorologiques et des courbes de morbidité est très remarquable.

On peut donc dire que, dans ces villes, où de grands centres

[1] *Recherches sur le climat du Sénégal* (voy. les planches VI et XIII, p. 129 et 209).

hospitaliers permettent de comparer des chiffres nombreux de malades à ceux exprimant l'état météorologique, *l'insalubrité est proportionnelle à la température moyenne mensuelle.* Cette règle générale est encore confirmée par l'examen des faits à Mbidjem. Elle est encore vraie, mais moins évidente, à Dagana et à Podor.

A Bakel et à Médine, les nombres fournis par les statistiques ne donnent plus les mêmes résultats. Il y a, au contraire, aux mois les plus froids de l'année, en décembre, janvier et février, un maximum de fièvres intermittentes, et les grandes chaleurs d'avril et de mai, dues aux vents du désert, sont loin de coïncider avec une augmentation des fièvres. Quoique s'appuyant sur des nombres absolus d'entrées moindres que ceux fournis par les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée, les chiffres, relatifs à Bakel, ont cependant une assez grande exactitude pour qu'il ne soit pas permis d'affirmer que la proposition soulignée plus haut soit applicable aux régions du Haut Sénégal.

On peut expliquer cela par la cause toute particulière de l'élévation des températures moyennes du printemps. A Bakel et à Médine, ces températures sont complètement sous l'influence de l'harmattan, ou vent du désert, vent dont les propriétés d'extrême sécheresse ont une action bienfaisante au point de vue de la malaria. Le maximum des fièvres, aux mois de décembre et janvier, s'expliquerait, comme nous l'avons dit plus haut, par le maintien dans le pays des hommes malades pendant l'hivernage précédent.

Influence des températures extrêmes et des variations thermométriques. — Il n'y a aucune relation évidente entre les températures extrêmes et la fréquence des accès de fièvre. La saison sèche, celle des grands maxima et des minima très prononcés, dans toutes les parties du Sénégal, est la saison où les accès de fièvre sont les plus rares. Cependant, les extrêmes et les variations qui en sont la conséquence agissent souvent comme causes occasionnelles d'accès de fièvre. Il suffit, au Sénégal, d'une longue course, au milieu de la journée, pour déterminer un accès chez un individu dont les accès sont suspendus depuis quelque temps. Des cas très multipliés de cette action s'observent lorsqu'on est forcé de faire marcher les troupes au moment le plus chaud de la journée, même alors

que le ciel nuageux ne permet pas d'accuser l'insolation directe.

Les basses températures produisent le même résultat. Indépendamment du danger bien connu d'infection maremmatique après le coucher du soleil, les factions de nuit sont souvent la cause manifeste de l'apparition d'accès de fièvre chez les soldats. Il est vrai que, dans ce cas, on peut aussi bien dire que c'est le refroidissement éprouvé que l'action d'une basse température qui agit. Cependant, les variations atmosphériques de la température n'ont pas en général, par elles-mêmes, une assez grande étendue pour amener ce résultat. Ces variations ont leur moins grande amplitude précisément à l'époque de l'année où les fièvres sont les plus nombreuses, pendant l'hivernage; tandis qu'au contraire, pendant la saison sèche, alors que les variations atmosphériques diurnes ont leur plus grande amplitude, les accès de fièvre deviennent rares.

Mais, si à la variation atmosphérique se joignent certaines autres conditions capables de produire un refroidissement considérable du corps humain, l'homme atteint d'infection malarienne ne tarde pas à trouver, dans ces conditions, la cause déterminante d'un accès de fièvre. A Dagana, un homme est placé en faction dans un corridor au milieu d'un fort courant d'air froid : au bout de peu de temps, il est pris d'un accès de fièvre, nous le faisons relever ; son successeur est bientôt pris lui-même d'un frisson, enfin, un troisième factionnaire, placé dans le même lieu, est forcé de s'aliter comme les deux premiers. Nous fîmes supprimer ce poste dangereux. Il suffit d'être mouillé par les pluies pour voir survenir un accès de fièvre.

L'hydrothérapie est une des meilleures pratiques médicales sous un climat où l'anémie est si fréquente et si à redouter. Cependant, dans le poste où nous faisions l'observation précédente, nous avons pu constater combien l'usage mal compris des bains froids est dangereux. Les bains de rivière sont considérés généralement, au Sénégal, comme causes d'accès de fièvre. Ce qui fait que ces bains occasionnent souvent des accès, c'est qu'il est peu de personnes qui veuillent en user avec modération. Le bien-être éprouvé fait prolonger le plaisir du bain pendant des heures entières. Il est évident que l'effet de ce long séjour dans l'eau ne peut être le même que

celui du simple bain hygiénique. L'usage quotidien d'un bain de rivière de quelques minutes nous a paru d'un excellent effet sur les personnes qui savaient user avec modération de ce puissant tonique. Les noirs, qui viennent de ramer pendant de longues heures dans une embarcation, et sont couverts de sueur, se jettent impunément à l'eau en arrivant au but de leur course. Ils sortent de l'eau, il est vrai, presque de suite après s'y être plongés. Ils font, en cela, ce que recommandent tous ceux qui ont préconisé l'hydrothérapie. Mais le refroidissement des bains prolongés est aussi à redouter que celui des courants d'air, et son effet le plus évident, au Sénégal, est celui de la production d'accès de fièvres.

En résumé, les températures extrêmes et les variations atmosphériques qui en résultent n'ont qu'un rôle très secondaire dans les causes des accès de fièvre intermittente, tandis que les refroidissements dus aux variations atmosphériques, sous la dépendance des autres agents extérieurs auxquels l'économie peut être soumise, sont à redouter.

L'*influence des vents* est trop bien connue pour que nous ayons besoin d'ajouter de nouveaux faits à ceux partout signalés. L'exposition au vent ou sous le vent d'un marécage influe d'une manière des plus évidentes sur les navires qui fréquentent la côte d'Afrique. M. Nielly[1] cite une observation caractéristique qui montre aussi comment l'intoxication palustre est parfois rapide et peut se produire après un séjour de quelques heures sur cette côte. Cette observation fut faite, en 1855, par M. Nielly, à bord de *la Recherche :* « 27 hommes de cette corvette furent pris ensemble de fièvres palustres. Le navire avait passé une nuit, quarante-huit heures auparavant, en rade de Sainte-Marie-Bathurst. Aucun des hommes n'avait eu antérieurement la fièvre. »

Tel vent réputé salubre peut, par suite de dispositions locales, devenir très malsain. C'est ainsi que les vents du large, si favorables à l'état sanitaire du littoral, perd sa qualité dès que l'on pénètre dans l'intérieur du pays. L'état hygrométrique des masses d'air entraînées de l'Océan sur les terres, favorise le développement de la malaria. Le vent de nord-est, l'harmattan, doit à son extrême ciccité les propriétés qui lui ont valu

[1] *Éléments de pathologie exotique.* Un vol. in-8°. Paris, 1881.

sa bonne réputation. Dans certaines parties de la Sénégambie, il mérite bien le nom de vent-docteur que lui donne Mongo-Park.

Quelles que soient les propriétés, pour ainsi dire, intimes du vent, selon la partie de l'horizon d'où il souffle, ses effets physiques peuvent être défavorables à la santé. Ainsi, à Saint-Louis, rien n'est plus agréable que d'aller, le soir, respirer sur la plage de Guet-N'dar la brise de la mer ; cependant il faut, pour cette promenade, être chaudement vêtu de drap, sous peine d'y trouver une cause de refroidissement bientôt suivi d'un accès de fièvre.

Le peu d'importance que nous accordons aux variations de la température comme causes étiologiques n'est en contradiction que d'une manière apparente avec ce qu'ont dit d'autres auteurs donnant au mot température un sens qu'il n'a pas.

L'observation méthodique des sensations éprouvées par l'organisme accompagnerait, avec grand avantage, au point de vue médical, les observations instrumentales faites dans le but d'étudier la climatologie des localités. Les résultats de cette observation pourraient facilement être exprimés par des chiffres et soumis ainsi à la statistique. Il suffirait d'établir une échelle numérique des sensations. Par exemple, zéro exprimerait une sensation de très grand froid, 5 l'état indifférent, 10 une sensation d'extrême chaleur. Les sensations pourraient être étudiées aussi sous le rapport du mal ou du bien-être. Zéro exprimerait l'état de maladie, 5 l'état négatif, 10 la sensation de santé dans toute sa plénitude, les chiffres intermédiaires, les états intermédiaires correspondants. Les observations se feraient à des heures régulières : le matin, au réveil, au milieu du jour, et le soir, au moment du coucher. Elles seraient curieuses à rapprocher des observations météorologiques, et l'on verrait souvent des journées dites fraîches succéder à des journées dites chaudes alors que le thermomètre serait resté invariable. Alors, sans doute, l'état hygrométrique aurait subi des variations ou bien les vents se seraient modifiés dans leur direction ou leur intensité. On pourrait tracer la courbe de l'état de santé d'un individu, celle de ses sensations, auprès des courbes du météorologiste. On chercherait ainsi les relations entre l'état atmosphérique et l'état physiologique sans préjudice des observations plus précises qui pourraient être

faites sur les variations possibles de la température du corps, sur les modifications des diverses sécrétions, etc.

Les appréciations sensorielles, variant avec les individus, seraient toutes entachées de ce que l'on nomme l'erreur individuelle. Mais cette erreur serait constante. Si deux personnes observaient simultanément et ne se communiquaient leurs notes qu'au bout d'un certain temps, les rapprochements seraient des plus intéressants. Il est probable qu'à mesure que le temps de séjour dans la colonie se prolongerait, des modifications dans la manière d'apprécier les sensations se feraient sentir et trahiraient la modification qu'a éprouvée la santé générale de l'individu. La simplicité des lois météorologiques, au voisinage de l'équateur, donnerait à ces recherches un intérêt plus grand au Sénégal que dans nos climats tempérés.

(*A continuer.*)

LES PTOMAÏNES

RÉSUMÉ DES MÉTHODES D'ANALYSE DE M. GAUTIER ET RECHERCHES DES PTOMAÏNES DANS LA FIÈVRE JAUNE

PAR M. LAPEYRÈRE

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE (P.)

Dans le *Journal* (n° 5, 1881) *de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux*, publié par Charles Robin et G. Pouchet, il se trouve un Mémoire de A. Gautier, sur les alcaloïdes dérivés des matières protéiques, sous l'influence de la vie des ferments, Mémoire dont je donne ici le résumé au point de vue chimique, pensant être agréable à mes collègues des colonies qui n'auraient pas encore connaissance de cet important travail et qui voudraient se livrer aux précieuses recherches des *ptomaïnes* dans les diverses maladies exotiques.

Depuis les travaux récents faits par Gautier, Selmi, Brouardel, Boutmy, Corona, Pouchet, Meissner, Gianetti, etc., l'homme et les animaux seraient de véritables laboratoires à alcaloïdes organiques. Le venin des serpents ne devrait son pouvoir toxique qu'à la présence de ces sortes d'alcaloïdes.

La salive, les urines en contiendraient, même à l'état normal. Mais, par un dérangement quelconque dans l'économie, par un manque d'équilibre dans la généralité des fonctions, l'augmentation de ces alcaloïdes (ptomaïnes) aurait lieu et produirait des empoisonnements cellulaires, partiels ou généraux, que la technologie médicale a définis sous les noms des maladies les plus multiples et les plus variés.

Certainement, ce sujet d'étude est délicat, mais il est plein d'avenir, et sa solution, puisée dans les laboratoires de la chimie, augmentera la lumière de la marche en avant, dans les vastes domaines de la physiologie et de la pathologie générales.

RECHERCHES.

1° *Les substances sont solides (viscères), albumineuses ou graisseuses.*

Dès qu'elles seront arrivées au laboratoire, pour y être analysées, on le divisera en petits fragments et on les mettra dans de l'alcool aussi pur que possible (98° par ex.), afin d'arrêter toute putréfaction. On les laissera ainsi, en macération, à l'abri de l'air et des rayons solaires, pendant douze heures, dans les pays chauds et vingt-quatre heures, dans les régions tempérées.

Au bout de ce temps, décanter le liquide et soumettre l'alcool à la distillation, dans une cornue en verre, modérément chauffée au bain-marie. Remettre, sur les substances, de l'alcool à 90°, légèrement acidifié avec un peu d'acide tartrique ou chlorhydrique pur, afin de les conserver et d'utiliser plus tard ce liquide pour d'autres opérations.

A. — La distillation peut donner deux ptomaïnes : l'une *volatile odorante*, dans le liquide distillé ; l'autre *fixe*, dans le résidu de la distillation.

Ces deux ptomaïnes peuvent avoir des caractères chimiques et toxiques différents, non seulement pour chacune d'elles, mais encore pour toutes celles qu'on pourra trouver dans les mêmes matières, avec les divers modus faciendi que recommande Selmi. Il faut donc les isoler :

α. La ptomaïne volatile sera fixée par quelques gouttes d'acide chlorhydrique pur.

A cet effet : aciduler légèrement le liquide distillé avec l'acide cité et redistiller de nouveau, dans une deuxième cornue de verre, toujours chauffée modérément au bain-marie, afin de recueillir la majeure partie de l'alcool absolu ; cesser l'opération quand il ne reste plus que 1/10 du liquide environ dans la cornue. Retirer ce liquide résidu qui contient l'alcaloïde volatil à l'état de chlorhydrate et le faire évaporer dans une capsule de porcelaine ou des verres de montre, à l'étuve et à la température de 35 ou 40 degrés centésimaux. Il se formera ainsi des cristaux de chlorhydrate de ptomaïne volatile, qu'on pourra étudier au point de vue chimique, par les réactifs principaux que nous citerons dans cette note, et au point de vue physiologique.

β. La ptomaïne fixe, qui peut se trouver dans le résidu de la première distillation, s'obtiendra : 1° en reprenant ce résidu par une petite quantité d'alcool ordinaire, aiguisée d'acide chlorhydrique pur; 2° décantant le liquide alcoolique acide après quinze ou vingt minutes de contact; et 3° en évaporant le liquide devenu limpide soit par le repos, soit par filtration, à l'étuve, comme pour l'opération précédente. On aura ainsi, si elle existe, la ptomaïne à base fixe, à l'état de chlorhydrate, cristallisée.

Nota. — On pourra essayer d'avoir ces deux sels de ptomaïnes à l'état d'alcaloïde, en les dissolvant dans une petite quantité d'eau. Alcalonisant ensuite la solution par du carbonate de soude et reprenant par l'éther ou le chloroforme qui s'emparera de la base et l'abandonnera par l'évaporation.

Après ce premier mode de traitement des matières, par l'alcool absolu, dont l'importance ne saurait être mise en doute, puisque Selmi a trouvé des ptomaïnes dans l'alcool ayant servi à la conservation des pièces anatomiques.

B. — On reprend les matières, déjà en macération dans de l'alcool acidifié; on les met, avec le liquide qui les immerge, dans un ballon que l'on chauffe au bain-marie, pendant une heure environ, et l'on décante ensuite le liquide en retirant le ballon du feu. Ce liquide alcoolique une fois clarifié par le repos, est soumis à la distillation au bain-marie, pour recueillir la majeure partie de l'alcool.

Le liquide résidu, qui représente environ les deux dixièmes du liquide total, est retiré de la cornue, mis dans une capsule

de porcelaine, évaporé à l'étuve, à 50° environ, jusqu'à consistance sirupeuse et traité aussitôt, tout acide qu'il est, par de l'éther. Ce liquide, en s'évaporant, pourra abandonner des ptomaïnes, ayant des caractères spéciaux, dont on fera soigneusement une étude.

Nous donnerons ici les caractères de ces sortes d'alcaloïdes définis par Selmi, dans la putréfaction cadavérique; mais qui vous dit que ces caractères sont invariables et qu'ils ne diffèrent pas, pour des cas spéciaux de maladies, ayant ou non provoqué la mort.

C. — Après cette deuxième manipulation, les matières peuvent être détruites, elles sont totalement épuisées, mais il n'en est pas de même du résidu alcoolique acide qui vient d'être traité par l'éther.

On reprend ce résidu, on l'étend d'une solution alcaline faite avec du carbonate de soude pur; et, quand le papier rougi de tournesol vire franchement au bleu, on les traite de nouveau par l'éther. Ici, nous rentrons dans le procédé de Stas.

On peut obtenir ainsi, par l'évaporation de l'éther, autant que possible à l'abri de l'air, de nouvelles ptomaïnes, dont on fera, suivant les cas, des études spéciales.

D. — Après avoir épuisé l'extrait alcoolique alcalinisé par l'éther, on le reprendra par du chloroforme, pour avoir encore de nouvelles ptomaïnes.

E. — Après le chloroforme, on reprendra toujours le même extrait par de l'alcool amylique qui, par l'évaporation, pourra encore donner des ptomaïnes, différentes de toutes celles déjà obtenues.

On n'en finit réellement pas, tellement la décomposition générale ou partielle des matières protéiques est féconde en productions de ptomaïnes.

F. — On peut encore traiter, en dernier lieu, le même extrait par de l'eau acidulée, jusqu'à réaction acide, et obtenir encore, en évaporant l'eau à l'étuve, portée à 45° environ, des sels des différents alcalis, précipitant par les réactifs généraux de Meyer, de Nessler, le tannin, l'iodure de potassium ioduré, etc.

2° *Les substances sont liquides. — Urines. — Sang.*

Le docteur Pouchet ayant retiré des urines normales des alcaloïdes se comportant comme les ptomaïnes, au point de vue toxique, on peut, dans des cas spéciaux de pathologie, rechercher les ptomaïnes dans les urines. A cet effet, après avoir acidulé le liquide, on l'évapore jusqu'à consistance sirupeuse ; on rend ensuite le résidu de l'évaporation alcalin et on le traite par l'éther, puis par le chloroforme, comme il a été dit plus haut.

Du reste, Pouchet a décrit, dans sa thèse inaugurale pour le doctorat, un procédé spécial pour cette sorte de recherche, qu'on pourra consulter au besoin (*Contribution à l'étude des matières extractives de l'urine* [1].

Quant au sang, en suivant la méthode décrite dans ce travail, on peut retirer des ptomaïnes, s'il en contient.

J'en ai retiré trois différentes d'un sang humain putréfié, provenant d'un cas d'ictère grave suivi de mort. La première obtenue par l'alcool absolu, outre les caractères généraux des alcaloïdes végétaux, avait une odeur cadavérique et se colorait en rouge cerise par l'acide sulfurique. La deuxième, retirée par l'alcool légèrement acidifié avec de l'acide tartrique et ensuite par l'éther, était odorante et se colorait en vert par l'acide sulfurique. La troisième, retirée par l'éther mis sur le résidu alcalin avec du carbonate de soude, avait la même odeur que la seconde et se colorait en violet par l'acide sulfurique.

Principales réactions chimiques des ptomaïnes.

Il n'est question dans le Mémoire de A. Gautier que des ptomaïnes retirées, après la mort, des substances plus ou moins putréfiées. On comprend donc aisément que les caractères chimiques définis par ce savant physiologiste de Paris et Selmi, pourront varier quand on aura affaire à des ptomaïnes retirées des matières protéiques, non encore putréfiées et provenant d'un cas pathologique grave : fièvre jaune, choléra, etc.

On peut poser en principe que :

1° Toutes les ptomaïnes sont précipitées par les réactifs généraux des alcaloïdes végétaux :

Tannin en solution ;

[1] Éditée par Germer-Baillière.

Phospho-molydate de sodium (Devry) ;
Métatungstate de sodium (Scheibler) ;
Acide phospho-antimonique (Schulze) ;
Iodo-mercurate de potassium (Meyer) ;
Iodure de bismuth et de potassium (Dragendorf) ;
Iodure de cadmium et de potassium (Marmé) ;
Platino-cyanure de potassium (Delfs) ;
Chlorure platinique ;
Acide picrique ;
Iodure ioduré de potassium ;
Ferrocyanure de potassium.

2° Toutes les ptomaïnes réduisent le ferricyanure de potassium en ferrocyanure, qui précipite les persels de fer en bleu de Prusse.

Ce caractère est essentiel ; il différencie les ptomaïnes de presque tous les alcaloïdes végétaux toxiques. Il n'y aurait, d'après MM. Brouardel et Boutmy, que la morphine, la vératrine, la muscarine et l'aniline, qui jouiraient des mêmes propriétés réductives.

Mais, dans ce cas, d'autres réactions caractérisent ces substances et enlèvent les doutes du chimiste et du physiologiste.

Selmi a trouvé les réactions suivantes, pour les différentes ptomaïnes extraites des matières animales putréfiées.

A. — *Ptomaïnes obtenues par l'alcool absolu.*

Odeur le plus souvent infecte.

Saveur piquante qui engourdit le point touché de la langue ; une plus grande proportion resserre fortement la gorge.

Injectées sous la peau d'une grenouille, elles la tuent avec les symptômes de l'empoisonnement par le curare.

L'acide sulfurique concentré donne une couleur d'abord rouge, puis violette ou d'un vert violacé.

Le ferricyanure est réduit en ferrocyanure.

B. — *Ptomaïnes obtenues par l'alcool acidulé et l'éther.*

Odeur pénétrante qui rappelle souvent celle de certains fruits, la pomme rainette, par exemple.

Le tannin, le chlorure d'or ; quelquefois le bichlorure de mercure les précipitent.

L'acide sulfurique donne une couleur violette ou rouge violacé.

Le ferricyanure passe à l'état de ferrocyanure, et souvent l'acide iodique est réduit.

C. — *Ptomanïes retirées de l'extrait alcalinisé et traité par l'éther.*

Odeur caractéristique, pénétrante, variable, souvent très agréable.

Acide sulfurique un peu dilué, tantôt beau violet, tantôt jaune-brun légèrement rougeâtre.

Réactif de Fröhde, rouge, violet ou jaune brunâtre.

L'acide iodhydrique ioduré, donne avec la plupart d'entre elles, des cristaux rouges, bruns ou jaunes.

Elles s'altèrent facilement à l'air et s'emparent de son acide carbonique.

Injectées sous la peau, elles dilatent, pour un instant, la pupille, augmentent ou diminuent les mouvements du cœur et la respiration.

La mort survient en peu de temps.

D. — *Ptomaïnes obtenues par le chloroforme.*

Saveur piquante, âcre, souvent très amère.

Odeur tantôt fétide, tantôt aromatique.

Le ferricyanure passe à l'état de ferrocyanure.

Injectées sous la peau, augmentation des mouvements respiratoires et des battements de cœur.

« Injection des vaisseaux de la conque de l'oreille. »

(Granetti et Corona) ; donnent rarement la mort.

E. — *Ptomaïnes obtenues par l'alcool amylique.*

Les caractères sont à peu près les mêmes que ceux des ptomaïnes retirées par le chloroforme.

On le voit, les alcalis cadavériques, dont l'étude est à peine ébauchée aujourd'hui, peuvent varier à l'infini, suivant le degré de putréfaction des substances animales, la composition chimique de ces substances, la nature des ferments qui aident

à leur formation, par la décomposition des matières protéiques, etc., etc.

Il devient donc urgent de les étudier séparément, et au fur et à mesure que les circonstances se présenteront ; et, dans ce cas, les pharmaciens de la marine sont au premier rang, dans nos colonies, pour en faire une étude variée.

Ils contribueront ainsi, par leurs recherches, à classer les ptomaïnes et peut être aussi, à déterminer la nature des ferments qui président à leur formation.

Je venais de rédiger ce résumé des travaux qui ont paru jusqu'à ce jour sur les recherches des ptomaïnes, et leurs caractères chimiques, quand il me fut donné de faire des analyses :

1° Du sang provenant d'un cas d'ictère grave, suivi de mort ;

2° Du sang et du vomito de fièvre jaune recueillis à Saint-Louis (Sénégal) par le docteur Chassaniol, second médecin en chef de la marine, en retraite.

Si, au moment d'expérimenter, ces trois échantillons avaient présenté un caractère irréprochable de conservation, les produits trouvés offriraient, sans doute, une toute autre importance au point de vue théorique, aujourd'hui à l'ordre du jour, sur les causes et les effets des maladies épidémiques et contagieuses :

Mais ils avaient malheureusement subi un commencement de décomposition, l'échantillon du vomito surtout.

J'ose espérer, cependant, que les faits qui vont suivre auront une certaine valeur aux yeux de mes collègues de la médecine et de la pharmacie ; voilà pourquoi je crois de mon devoir de leur en faire une communication.

Après avoir constaté dans le sang de l'ictère grave 4 grammes d'urée par litre [1], proportion à peu près identique à celle déjà trouvée par plusieurs de mes collègues, dans le sang de fièvre jaune, je me mis à la recherche des ptomaïnes, et j'en obtins trois offrant, au point de vue chimique, tous les caractères généraux reconnus à ces alcaloïdes, et différant entre elles de la manière suivante :

[1] Le dosage fut soigneusement fait par mon collègue Durand, pharmacien de 2e classe de la marine.

La première A, fixe, (β), d'une *odeur cadavérique*, se colorait en *rouge cerise* par l'acide sulfurique.

La seconde B, d'une *odeur presque agréable*, se colorait en *vert* par ce même acide.

La troisième, C, sentait la *pomme rainette* et se colorait en *violet*, par le même acide.

Les expériences physiologiques de deux de ces substances. la ptomaïne A (β) et la ptomaïne B, faites par le docteur Corre, médecin de 1re classe de la marine, agrégé, n'aboutirent à aucun résultat pouvant être mentionné. Mon collègue de la marine opérait, cependant, sur un animal délicat, un bouvreuil, précisément en raison des minimes quantités des substances que j'avais à lui offrir.

Les recherches à faire sur les deux autres échantillons de fièvre jaune vinrent ensuite; et, nous pûmes retirer du sang et du vomito, six produits différents que nous classons en deux séries : les produits du sang, qui se sont présentés sous la forme visqueuse, sans pouvoir arriver à les faire cristalliser — et les produits du vomito, qui tous ont pris une forme solide amorphe ou cristalline.

Je donne, dans le tableau ci-joint, leurs différents caractères physiques et chimiques.

On verra, par ces réactions, que ces produits diffèrent de ceux du sang de l'ictère, surtout pour les colorations fournies par l'acide sulfurique. Les réactions, par cet acide, deviennent plus caractéristiques, quand on mélange l'alcaloïde à du sucre cristallisé, dans les proportions de 1 p. d'alcaloïde pour 2 p. de sucre.

Ce sont donc autant de ptomaïnes différentes, au point de vue de leurs propriétés chimiques.

Voyons maintenant leur valeur au point de vue physiologique. A cet effet, les docteurs Corre et Chassaniol donnent les résultats de leurs travaux dans la note suivante :

« Il importe, dans les expériences d'inoculation, de ne pas confondre les symptômes d'intoxication qui peuvent se produire sous l'action de principes, *nés de l'organisme malade*, avec les symptômes qui dérivent immédiatement de l'action d'un infectieux spécifique.

« Sous l'action de l'infectieux amaril, nous pensons que les tissus engendrent diverses matières isolément susceptibles de

PRODUITS OBTENUS PAR LES DIVERS DISSOLVANTS	ASPECT PHYSIQUE	ODEUR	PHOSPO-MOLYBDATE DE SODIUM	MÉTATUNGSTATE DE SODIUM	IODURE DE BISMUTH ET DE POTASSIUM	ACIDE PICRIQUE	IODURE IODURÉ DE POTASSIUM	CHLORURE PLATINIQUE	FERRI-CNANURE DE POTASSIUM	ACIDE SULFURIQUE
Sang										
A. Produits obtenus par l'alcool absolu.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
α Produit volatil. .	Sirupeux.	Faibl. cadavérique.	Précipité blanc.	Précipité blanc.	?	?	Léger préc. jaune.	?	Est faiblem. réduit.	?
β Produit fixe.. . .	Sirupeux- avec granulations amorphes.	Faibl. cadavérique.	Rien.	Rien.	Violet très léger.	Rien.	Rien.	Rien.	Est réduit.	Rouge violacé.
B. Produit obtenu par l'éther sur résidu acide.	Sirupeux.	Faibl. cadavérique.	Rien.	Rien.	Violet très léger.	Rien.	Rien.	Rien.	Est réduit.	Rouge violacé.
C. Produit obtenu par l'éther sur résidu alcalin.	Sirupeux.	Faibl. cadavérique.	Rien.	Rien.	Violet très léger.	Rien.	Rien.	Rien.	Est réduit.	Rouge rouille.
D. Produit obtenu par chloroforme sur résidu alcalin.	»	»	»	Rien d'appréciable.		»	»	»	»	»
Vomito										
A. Produits obtenu par l'alcool absolu.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
α Produit volatil. .	Granuleux (traces).	?	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.	Est réduit.	Rouge brique.
β Produit fixe. . . .	Sirupo-cristallin.	?	Préc. blanc jaunâtre.	Préc. blanc abondant.	Préc. dispar. dans un excès réactif	Rien.	Précipité.	Rien.	Est réduit.	Rien.
B. Produit obtenu par l'éther sur résidu acide.	Sirupeux.	Inodore.	Préc. blanc jaunâtre.	Préc. blanc abondant.	?	?	Précipité.	Rien.	Est réduit.	Rouge brique.
C. Produit obtenu par l'éther sur résidu alcalin.	Sirupeux.	Inodore.	Préc. blanc jaunâtre.	Préc. blanc abondant.	Rien.	Rien.	Précipité.	Rien.	Est réduit.	Rouge brique.
D. Produit obtenu par l chloroforme sur résidu										

déterminer, à leur tour, l'intoxication d'un organisme sain ou déjà malade : tantôt ces matières sont l'urée, la créatine, la créatinine qu'on trouve accumulées dans le sang en proportion anormale (Chassaniol, Decoréis, etc.), tantôt des ptomaïnes encore inconnues, mais que la science isolera certainement un jour.

« Nous croyons même que l'influence d'un infectieux quelconque ne traduit pas seulement son action par la sollicitation des tissus vivants à former des agents particuliers de désassimilation, doués de propriétés toxiques, mais qu'elle modifie à ce point la substance organique, que le cadavre lui-même peut engendrer des produits de décomposition spéciaux.

« Les faits suivants sont à méditer au point de vue que nous signalons.

« M. Chassaniol, ayant rapporté du Sénégal une cinquantaine de grammes de matière noire (*vomito*) et une quantité à peu près égale de sang, qui provenaient de malades atteints de fièvre jaune, M. Lapeyrère, pharmacien de 1[re] classe de la marine, voulut bien, sur notre demande, accepter de rechercher les ptomaïnes qui pourraient exister en ces produits.

Au débouché du flacon qui renfermait la matière noire, quatre personnes présentes dans le laboratoire d'expérience furent diversement impressionnées : deux en furent quittes pour de la céphalalgie, quelques envies de vomir ou de la diarrhée. La troisième (M. Lamy étudiant en pharmacie) fut plus gravement atteinte, parce qu'elle eut le soin des manipulations. Mais M. Lapeyrère, qui avait débouché le flacon, éprouva une céphalalgie très intense, un sentiment de brisement général, un écoulement de quelques gouttes de sang par le nez, une suppression des urines pendant 48 heures, des envies de vomir, de la diarrhée, une perte de l'appétit, etc. ; il ne vit cet état disparaître qu'après l'emploi d'un vomitif et une éruption furonculeuse d'ailleurs discrète.

« Il y avait bien là un empoisonnement septique.

« Mais, à la suite de l'inoculation d'une ptomaïne extraite de la matière noire du vomito, nous allons voir des phénomènes certainement différents de l'empoisonnement septique, tel qu'on l'observe ordinairement sur les animaux.

« M. Lapeyrère a retiré des matières précitées six ptomaïnes particulières : trois du sang et trois du vomito. Nous n'avons

pu expérimenter, avec M. Chassaniol, qu'une des ptomaïnes du sang qui nous a donné des résultats négatifs, et une du vomito qui a déterminé la mort d'une chatte et d'un lapin.

« Le lapin inoculé le 2 janvier est mort le 13. Il n'a présenté d'autre symptôme appréciable qu'un affaissement progressif : l'animal était triste, il se tenait immobile dans les coins de sa cage, ne mangeait guère et s'amaigrissait rapidement. Le 13, il était réduit à un état de maigreur excessive, ses pupilles étaient très dilatées, et à l'autopsie nous trouvions : une injection légère des méninges encéphaliques, quelque pointillé de la substance cérébrale, une injection très prononcée de la muqueuse de l'intestin grêle, un état hyperhémique et de diffluence du foie des plus manifestes; pas de psorentérie, aucune altération appréciable de la rate, des reins et des poumons.

« La chatte a succombé après avoir mangé une grenouille que nous avions inoculée. L'animal devenait souffrant le soir même du jour où il s'était livré à ce repas malencontreux (le 2 janvier); il ne tarda pas à maigrir, à perdre toute appétence, puis à demeurer inerte et couché sur le flanc : il eut quelques envies de vomir, ses pupilles étaient dilatées, mais il ne présenta pas de convulsions. Le 10, il s'éteignit doucement et nous constations chez lui les lésions suivantes : injection des méninges et de la substance cérébrale très prononcée; muqueuse duodénale très injectée; estomac rempli de bile; foie volumineux, d'un rouge lie de vin foncé, mou; pas de psorentérie, rien à la rate, aux reins, aux poumons.

« Il n'est pas besoin de faire remarquer qu'il ne pouvait s'agir d'un état typhique amaril; mais il nous semble qu'il ne s'agit pas non plus d'un empoisonnement septique ordinaire, et que de pareils faits ne peuvent s'interpréter que par la formation d'agents chimiques particuliers, aux dépens de la matière organique, sous l'action primitive d'un infectieux spécifique. » (Dr A. Corre.)

BIBLIOGRAPHIE

—

MANUEL DE PATHOLOGIE HISTORIQUE ET GEOGRAFHIQUE

Par le professeur Aug. Hirsch [1].

Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. — Die allgemeinen acuten Infectionskrankheiten von historisch-geographischen Standpunkte und mit besonderer Berucksichtigung der Ætiologie bearbeitet, von Dr August Hirsch, Professor der Medecin in Berlin.

Tous ceux qui se sont occupés de quelque question de géographie médicale connaissent le savant livre dont nous venons d'écrire le titre, et dont nous annonçons la deuxième édition. La première paraissait en Allemagne il y a 25 ans; c'était l'époque où Boudin publiait en France son *Traité de géographie et de statistique médicales*. Quoique traitant au fond des mêmes matières, les deux ouvrages diffèrent autant que leurs titres, mais ils ont eu même fortune, la plus enviable peut-être pour une œuvre scientifique, celle de susciter un grand mouvement de travail et d'idées dans la science à laquelle ils étaient consacrés.

Il n'entre pas dans ma pensée de tracer un parallèle, impossible d'ailleurs, entre les deux ouvrages, c'est du seul livre de Hirsch que je voudrais pouvoir donner une idée. Sous le titre modeste de *Manuel de pathologie historique et géographique*, commun à la deuxième et à la première édition, l'ouvrage est une mine d'érudition si riche que tout le monde y a puisé, les uns directement, les autres indirectement. Mais tout va vite en notre siècle, et les sciences elles-mêmes, tant leurs progrès sont rapides, ne se ressemblent guère à 30 ans de distance. La Géographie médicale, à peine née à l'heure où Hirsch et Boudin écrivaient leurs livres, est aujourd'hui en plein développement. Les documents sur lesquels ils devaient s'appuyer ne provenaient que d'une partie restreinte de la surface terrestre. Pour beaucoup de pays même, ils en étaient réduits aux appréciations de voyageurs souvent incompétents ou inattentifs. Les renseignements sérieux restaient enfouis dans les archives des services publics ou manquaient absolument. Depuis 30 ans, les choses ont changé de face, et c'est bien justement que Hirsch s'applaudit du mouvement scientifique qu'il a contribué à exciter. C'est également à juste titre qu'il fait l'éloge des publications où il peut désormais puiser aisément. Au premier rang, à côté des studieux rapports statistiques de l'armée anglaise et de l'armée américaine, il place les *Archives de médecine navale*. Nous savons si peu, dans ce pays, nous rendre justice, que je n'hésite pas à me prévaloir de cette appréciation d'un juge tel que le savant pathologiste allemand. Il y a 20 ans, la marine française ne manquait pas plus qu'aujourd'hui de médecins instruits et observateurs, et notre pavillon ne flottait pas sur moins de mers. Où étaient alors les travaux des médecins de la marine? — Épars dans quelques thèses, enfouis dans des mémoires ma-

[1] Stuttgard. Ferdinand Enke. 1881, 2e édition.

nuscrits qui ne devaient jamais voir le jour. On peut aujourd'hui, de bien des façons, se rendre compte du mouvement suscité par les *Archives*, il n'en est pas de meilleur signe que certains chapitres du livre de Hirsch, et l'on peut s'en faire une idée en voyant qu'il n'est peut-être pas un seul des travaux publiés ici qui ne figure à titre de document dans la riche bibliographie qui suit chaque article.

La Géographie médicale a bénéficié, d'autre part, de tous les progrès de la civilisation dans notre siècle: la terre a été mieux explorée et l'étude en a été poussée bien plus loin dans le détail, de vastes solitudes ont été peuplées, les relations entre les pays les plus distants se sont multipliées dans une proportion extraordinaire. En même temps, les maladies ont été mieux connues, et tous ces progrès ont été comme autant d'étapes pour l'avancement de notre science, dont la face a été, pour ainsi dire, renouvelée tout entière. Aussi, la deuxième édition du Manuel diffère-t-elle absolument de la première : c'est un livre entièrement nouveau. Le plan ne pouvait subir de remaniements, le fond des doctrines est resté le même, mais l'ouvrage a été récrit presque en entier. C'est toujours, du reste, le même savoir, la même étendue d'érudition, la même ampleur de vues; rien n'a été oublié, rien n'a échappé à l'attentive recherche et tout a été mis en œuvre sans que l'auteur paraisse éprouver l'embarras de tant de richesses. Mais rien ne saurait échapper à la loi générale qui veut que l'extension nuise à la compréhension et l'on voudrait parfois un peu plus de critique. L'auteur traite évidemment la science à la façon des statisticiens qui, munis de grands nombres, se soucient peu des erreurs de détail : dans leur pensée, ces erreurs se compensent et n'affectent pas les résultats définitifs. Hirsch, de même, ne recherche que les grands traits de la marche des maladies dans le temps et dans l'espace, leurs causes et les forces qui contribuent à leur genèse et à leur propagation. Il ne faut pas lui demander la sévérité de la critique, mais l'exactitude de l'information; il juge sur pièces, son œuvre est un travail d'immense érudition.

La première partie qui vient de paraître traite précisément des maladies générales infectieuses aiguës : ce sont celles qui sont au premier rang des préoccupations des médecins de la marine, puisque ce sont celles en présence desquelles il se trouve placé le plus souvent et, parfois, le plus brusquement, à chaque pas de sa carrière : les fièvres paludéennes, la fièvre jaune, la fièvre à rechutes, le typhus exanthématique, la fièvre typhoïde, le choléra, la peste, etc.

Le temps et l'espace nous manqueraient si nous nous laissions tenter par le désir de suivre pas à pas l'étude de ces maladies; d'ailleurs le livre échappe à l'analyse par la multiplicité même des questions qu'il touche. Nous préférons témoigner de toute notre admiration pour le travail accompli et, cela avec d'autant plus de liberté d'esprit, que nous ne voudrions pas prendre à notre compte toutes les façons de voir du savant médecin allemand. Qui de nous, par exemple, accepterait de justifier la fusion opérée par Hirsch entre la fièvre à rechutes, dont l'individualité semble si tranchée, et la typhoïde bilieuse, dont, malgré le talent de Griesinger, la figure pathologique reste si mal définie, qu'on a peine à y voir autre chose qu'une sorte de *caput mortuum*, où le distingué professeur du Caire a mis toutes les affections paludéennes mal caractérisées qu'il a observées pendant son trop court

séjour en Égypte? Mais, encore une fois, nous ne voulons pas faire de critique, il nous suffira, pour montrer la méthode et le but de notre auteur, de le suivre dans l'étude de l'une des maladies dont l'étude est le plus familière aux médecins de la marine, la fièvre jaune, par exemple.

L'histoire de la fièvre jaune, nous dit Hirsch, commence par deux problèmes qui ne seront jamais résolus : la maladie existait-elle en Amérique avant l'arrivée des Européens, et à quelle époque a-t-elle fait parmi eux sa première apparition?

Pour répondre à ces deux questions, ou bien les documents font défaut, ou encore ceux qui devraient nous éclairer ne sont pas utilisables, en raison de la confusion qui a régné si longtemps entre la fièvre jaune et les fièvres continues ou pseudo-continues paludéennes. La première épidémie qui soit hors de toute contestation, est celle de la Guadeloupe en 1635. Depuis lors, jusqu'en 1880, Hirsch relève 579 épidémies dans le golfe du Mexique et de l'Amérique du Nord. C'est de ce foyer que la maladie s'est répandue peu à peu sur la côte Atlantique des deux Amériques et sur le littoral sud-américain du Pacifique ; c'est de là qu'elle est partie pour atteindre même des points isolés de la côte atlantique de l'Europe. Un second foyer, qui semble né du premier, s'est établi, au dix-huitième siècle, à la côte de Guinée. Abstraction faite de la côte du Pacifique, la maladie s'est donc montrée seulement à l'état épidémique sur le littoral de l'Atlantique, entre les parallèles de 43 degrés nord et 34° sud.

Rarement la fièvre jaune a régné à l'état d'épidémie généralisée, la plupart des épidémies citées sont localisées assez étroitement, et souvent contemporaines ou successives. Hirsch montre, dans leur marche, les mêmes traits et les mêmes caractères : leur explosion non pas soudaine, mais précédée d'une période où paraissent des cas isolés. Il étudie ensuite l'influence des races, des nationalités sur l'aptitude à recevoir la fièvre jaune, celle de l'acclimatement, puis le caractère presque exclusivement tropical de l'affection, les conditions de température élevée, de saturation de l'air, d'état électrique de l'atmosphère dans lesquelles la maladie a toujours été observée.

L'auteur nous montre ensuite le trait si remarquable de la fièvre jaune, de ne se montrer que sur le littoral, ou à l'embouchure des grands fleuves, ses préférences pour les faibles altitudes, pour les villes et leurs quartiers les plus encombrés. Il nous fait voir le peu que nous savons des caractères géologiques du sol, des conditions de perméabilité, de contenance en matières organiques qui favorisent l'éclosion de la maladie. Il constate à ce propos la diminution du nombre des partisans de la théorie malarienne de la fièvre jaune.

Les hypothèses sur la nature du miasme générateur de la fièvre jaune n'ont pas manqué, elles ont toutes échoué; la théorie parasitaire est la dernière venue, elle a encore toutes ses preuves à faire.

Quel est le mode de propagation de la fièvre jaune? Le temps est passé des discussions ardentes de l'époque de Chervin : on ne conteste plus guère la transmissibilité de la fièvre jaune, mais quel en est le mécanisme? A coup sûr, ce n'est pas la contagion dans le sens rigoureux du mot. Mais les épidémies des navires montrent que le poison est transportable. On voit, dans les villes, la maladie se concentrer dans des foyers créés autour d'un malade,

mais encore faut-il pour cela la réunion de toutes les conditions physiques énumérées plus haut.

L'air est-il donc le véhicule de l'agent infectieux? Ou bien l'intervention des personnes ou des objets provenant d'un foyer est-elle nécessaire pour former un nouveau foyer? Autant de questions encore mal élucidées et qu'il faut travailler de nouveau.

C'est dans cet esprit que Hirsch étudie les maladies infectieuses. On voit que ce qu'il recherche, c'est l'étude de la genèse des affections et de leur propagation dans le temps et dans l'espace, des causes de leur naissance et de leur extension. Il le fait avec une richesse et une sûreté d'érudition qu'on ne saurait trop louer, et qui assure à son livre l'une des meilleures places dans la bibliothèque de ceux qui ont à s'occuper de géographie médicale, science nouvelle, encore méconnue, et qui, nous l'avons vu par des exemples célèbres, mérite de fixer l'attention non seulement des médecins, mais aussi celle des hommes d'État.

Hirsch, comme tous les vrais chercheurs, s'est donné un idéal élevé qu'il sait très bien ne pouvoir atteindre. Dans son acception la plus haute, la science qu'il cultive et qu'il aime lui apparaît comme *l'histoire médicale de l'humanité*. Cette œuvre n'est pas près d'être écrite, du moins Hirsch peut-il se flatter d'en avoir préparé l'un des chapitres les plus intéressants

ROCHEFORT.

MANUAL DEL PRACTICANTE DE SANIDAD DE LA ARMADA [1]

Por Don Emilio RUIZ Y SANROMAN, medico-mayor de Sanidad militar, primero de la Armada.

L'auteur de cet important travail est avantageusement connu dans la marine et dans la presse médicale espagnole par ses travaux antérieurs, dont quelques-uns ont été l'objet de récompenses de la part du ministre de la marine, et, entre autres, par ses recherches sur le daltonisme, recherches inspirées par celles que nous avons publiées nous-même dans ce Recueil (avril 1876).

Le corps des Practicantes est un corps intermédiaire entre les infirmiers et les médecins. Plus intelligents, plus instruits que les premiers, ils sont encore bien loin d'avoir acquis la science approfondie des derniers; mais ils suppléent les médecins dans un certain nombre de circonstances. Sous la rubrique *Variétés*, nous donnons, plus loin, quelques détails sur leur organisation. Depuis peu de temps, ils peuvent arriver jusqu'au grade de capitaine; il faut, par conséquent, qu'ils se tiennent à la hauteur de leur nouvelle situation en Espagne, et c'est pour faciliter leur tâche que le docteur Em. Ruiz y Sanroman a entrepris son travail. Hâtons-nous de dire qu'il a pleinement réussi.

Cette œuvre contient 800 pages, avec 164 figures dans le texte. Elle renferme toutes les connaissances pratiques et utiles; quelques-unes sont même traitées *in extenso*, et l'auteur a su se mettre au niveau de ceux pour lesquels il écrit, par la clarté et la lucidité avec lesquelles il expose son sujet. Le Practicante, souvent seul, livré à lui-même, sans médecin qui le guide

[1] Madrid, Pedro Abienzo, impressor del ministerio de marina. San Andrés, y Paz 6, 1881.

dans les cas difficiles, sans autre secours que son propre jugement, trouvera dans ce livre les conseils les plus indispensables.

Ce *Manuel* est destiné tant aux Practicantes de la marine marchande qu'à ceux de la marine militaire, tant à ceux des hôpitaux qu'à ceux des maisons de santé et de secours.

Il se divise en trois parties : la première, partagée en plusieurs chapitres, comprend des notions succinctes de physiologie, d'anatomie descriptive et d'anatomie topographique, indispensables même pour les petites opérations elle expose quelques généralités sur la petite chirurgie, et traite spécialement des bandages On y trouve décrites les opérations qui se pratiquent sur la peau, ventouses, sétons, exutoires, etc. ; celles qui s'exécutent sur les veines et les artères, phlébotomie, artériotomie ; enfin, celles qui ont lieu sur les dents, cautérisation, plombage, extraction, sans oublier l'anesthésie locale. Toute cette partie est bien entendue et aussi complète que possible, vu le genre de lecteurs auxquels l'auteur s'adresse. Il a su résumer les principales connaissances en quelques pages parfaitement conçues.

La deuxième partie est entièrement originale. M. Ruiz y établit les devoirs qui incombent à ces fonctionnaires, soit à bord et dans les arsenaux, soit dans le service en campagne ou dans les compagnies de débarquement, soit encore dans les hôpitaux ; il réunit et commente, avec une pleine sagacité, les règlements en vigueur.

Il traite ensuite des accidents de chirurgie qni nécessitent un secours prompt et immédiat. Muni de cet ouvrage, le Practicante saura quels sont les moyens à employer pour combattre les hémorrhagies par les diverses voies, la rétention d'urine, les hernies, les fractures, les luxations, l'asphyxie, l'empoisonnement, etc.

Ces chapitres acquièrent une importance capitale quand on songe que cet homme peut se trouver, dans un grand nombre de circonstances, entièrement isolé et livré à ses propres ressources, ou même que son aide est d'une utilité indéniable au médecin dans certains cas urgents et d'une gravité exceptionnelle. Viennent ensuite quelques règles sur l'installation des appareils pour les opérations et pour les autopsies. Cette section se termine par la description des signes qui permettent de distinguer la mort réelle de la mort apparente. Tout cela, on le conçoit, présente un immense intérêt pratique.

L'esprit se repose ensuite à la lecture d'un chapitre attrayant et élégamment écrit sur les généralités de l'hygiène ; la désinfection et ses règles, qui sont d'une application journalière, y sont longuement traitées. L'hygiène des facultés psychiques n'a pas été oubliée, et l'auteur y fait ressortir l'influence du moral sur le physique, et quelle peut être, à ce sujet, l'action salutaire des personnes appelées par leur profession à soigner les malades.

La troisième partie ne présente pas un intérêt moins considérable. Elle contient non seulement des généralités de pharmacie pratique, mais encore des notions de thérapeutique, l'examen rapide des diverses médications, et l'étude succinte des médicaments qui composent le règlement d'armement. Suit un formulaire choisi avec soin et composé seulement des recettes qui peuvent s'exécuter à bord au moyen du petit nombre de remèdes embarqués réglementairement.

L'auteur ne dédaigne pas d'entrer même dans les plus petits détails con-

cernant la propreté et la conservation des instruments de chirurgie et des divers ustensiles; il prouve ainsi qu'il n'a rien oublié de tout ce que doit savoir un Practicante pour le bien du service.

Cet ouvrage bien compris et bien exécuté, vu la catégorie de personnes à laquelle il s'adressait, comble une véritable lacune. Dès son apparition, le succès ne s'est pas fait attendre pour couronner les efforts de l'auteur qui a su mener à bien une tâche ingrate; le succès ne fera que s'accroître, car ce travail a rendu un vrai service à toute une corporation nombreuse dans la péninsule, et qui ne pouvait s'instruire qu'au moyen soit de courts manuels par trop concis ou par trop arriérés, soit d'ouvrages didactiques de médecine trop au-dessus de leurs connaissances.

Le ministre de la marine et l'inspecteur général du service de santé de la marine espagnole n'ont pas ménagé leur approbation et leurs encouragements. En outre, un ordre royal du 14 mai dernier dispose que l'acquisition de ce livre est désormais obligatoire pour les Practicantes de la marine, ainsi que pour les civils qui embarquent sur les navires de commerce n'ayant pas de médecin; il le recommande aussi à tous ceux, en général, qui exercent la profession dans les hôpitaux, les maisons de secours et de santé et dans tous établissements analogues.

Aujourd'hui, qu'il commence à être question d'un service obligatoire et le même pour tous, un certain nombre de jeunes gens intelligents et ayant reçu quelque éducation seraient versés dans le Corps des infirmiers. Il y aurait alors certainement avantage à leur donner des emplois équivalents à leur capacité intellectuelle, et un jour, sans doute, on sentirait le besoin de condenser à leur intention, dans un ~~seul~~ volume, les connaissances médico-chirurgicales le plus directement utiles. Dans ce cas, on ne saurait choisir de meilleur guide que l'ouvrage du docteur Em. Ruiz y Sanroman.

Professeur Féris.

VARIÉTÉS

—

L'épidémie de fièvre jaune de 1881 au Sénégal. — Les dernières dépêches du Sénégal annoncent enfin la cessation complète de l'épidémie qui régnait dans cette colonie depuis le mois de juillet. A l'inverse de ce qui avait eu lieu en 1878, la fièvre jaune s'est montrée d'abord à Saint-Louis. Annoncée par quelques cas isolés vers la fin de juin et dans le courant de juillet, l'épidémie a éclaté le 23 de ce dernier mois, avec la même furie qu'en 1878, et s'est propagée sans atténuation, pour ainsi dire, jusqu'à la fin de septembre.

Le Corps de santé a fait cette fois encore des pertes cruelles. M. le pharmacien de 1re classe Richard, atteint dès les premiers jours, est mort le 31 juillet. Après lui, M. l'aide pharmacien Hugues, M. le médecin de 2e classe Bertrand, MM. les aides médecins auxiliaires Bron et Pinard, M. le médecin de 2e classe Vergos ont succombé en faisant leur devoir.

Le deuxième arrondissement, resté indemne jusqu'au 15 octobre, n'a eu

qu'un petit nombre de cas, mais il nous a coûté deux morts. M. le médecin de 2e classe Lullien, puis M. le médecin principal Carpentin.

D'après les renseignements parvenus, l'épidémie de 1881 paraît avoir été plus terrible encore, à Saint-Louis, que celle de 1878; nos pertes ont été pourtant moins nombreuses. Elles n'en seront pas moins douloureusement ressenties dans notre corps, fier, cependant, des huit nouveaux noms qui viennent si tristement s'ajouter à ceux qui figurent déjà au long martyrologe du Corps de santé de la marine au Sénégal.

Institution des « Practicantes » de santé en Espagne. — Nous avons analysé, dans une autre partie de ce numéro, une œuvre importante d'un de nos collègues de la marine espagnole, le *Manual del Practicante de Sanidad de la Armada* du docteur Em. Ruiz y Sanroman. Nous pensons qu'il sera intéressant pour les lecteurs des *Archives* que nous disions quelques mots sur cette institution que l'on trouve non seulement dans la péninsule ibérique, mais encore dans la plupart des pays hispano-américains, et qui, en France, n'a pas son analogue.

Il y a longtemps qu'existe, en Espagne, la classe des *Practicantes* tant dans l'ordre civil que dans l'armée et la marine. Ils ont eu suivant les époques diverses dénominations. On leur a donné le nom de *sangradores* (de *sangria*, saignée), de *cirujanos de 3a clase* (chirurgiens de 3e classe), *ministrantes* et plus récemment *practicantes*. Cette dernière appellation a toujours existé dans la marine; l'armée l'a remplacée par celle de *Sanitarios* qu'elle recrute parmi les soldats auxquels elle donne un enseignement semblable à celui qui existe dans les hôpitaux civils pour les élèves *practicantes*.

Voici ce qui se pratique dans les établissements non militaires.

Pour être inscrit en qualité d'élève *practicante*, il faut remplir les conditions suivantes : 1° avoir accompli 16 ans révolus; 2° avoir subi un examen spécial qui comprend toutes les matières de l'enseignement primaire.

Les études peuvent se faire dans tous les hôpitaux publics, pourvu qu'ils contiennent au moins 60 lits. Le recteur du district universitaire signale les établissements plus spécialement disposés pour cet enseignement; c'est lui qui nomme leur professeur qui, autant que possible, doit être celui qui occupe la chaire de clinique chirurgicale.

Le temps des études est de deux ans; les leçons sont quotidiennes et durent une heure et demie. Les élèves emploient le premier semestre à acquérir des idées et des notions préliminaires; pendant les deux semestres suivants, ils les développent au moyen d'études théoriques et pratiques; dans le quatrième et dernier semestre ils condensent et perfectionnent leurs connaissances antérieures.

Pour obtenir ensuite le titre de *Practicante*, il faut passer un examen qui roule sur les matières suivantes :

Notions d'anatomie extérieure du corps humain et spécialement des extrémités et des mâchoires. — Art des bandages; topiques les plus simples et les plus communément employés dans les petites opérations, moyens d'arrêter les hémorrhagies et de prévenir les accidents qui en sont la suite. — Art de faire les pansements, application sur le corps de diverses substances molles, liquides et gazeuses. — Mode d'application, sur la peau, des topiques irritants, des cautères et des exutoires. — Vaccination, perforation des

oreilles, ventouses et scarifications. — Saignées générales et locales. — Art du dentiste et du pédicure.

Il est intéressant maintenant d'étudier l'organisation de ces employés dans la marine.

Le corps des *Practicantes* de la flotte se compose de :

8 *Practicantes mayores*		
65	—	de 1re classe.
100	—	de 2e classe.
40	—	surnuméraires.

Les huit *Practicantes mayores* se divisent en trois classes, savoir : deux de la première, deux de la seconde et quatre de la troisième classe ; ils ont respectivement le grade et la solde de capitaine, lieutenant et Alferez.

Les soixante-cinq *Practicantes* de 1re classe jouissent de la même solde et des mêmes gratifications que les premiers maîtres (*primeros contramaestres y condestables*) ; ils ont les mêmes avantages pour la retraite, les primes de rengagement, etc.

Les cent *Practicantes* de 2e classe sont assimilés aux seconds maîtres (*segundos contramaestres y condestables*).

Les quarante *Practicantes* surnuméraires sont distribués de la façon suivante : douze à chacun des trois départements maritimes et quatre aux Philippines ; c'est le plus ancien qui est nommé de 3e classe à mesure qu'une vacance se produit.

Pour entrer dans le corps des *Practicantes* de la marine, il faut remplir les conditions suivantes : 1° être citoyen espagnol ; 2° présenter son acte de baptême ; 3° un certificat d'aptitude physique ; 4° un certificat constatant qu'on a passé deux ans au moins dans les hôpitaux civils ou militaires en quantité de *Practicante ;* 5° avoir plus de vingt ans et moins de trente. Il faut en outre passer un examen devant la Commission du département ou du quartier (*apostadero*) pour y faire preuve de connaissances suffisantes en petite chirurgie.

Tant à bord que dans les autres situations les *Practicantes* sont subordonnés aux officiers du corps de santé de la flotte ; ils dépendent d'eux directement et exclusivement en tout ce qui touche au service sanitaire.

Ils forment un corps auxiliaire de celui des médecins ; ils sont chargés de la petite chirurgie, des soins des malades, et dans les hôpitaux servant en outre d'aide aux pharmaciens.

Un fait considérable et qui donne à leurs fonctions une importance énorme, c'est qu'à bord des petits bateaux faisant le service de gardes-côtes, ils embarquent ordinairement seuls. Il est donc d'un puissant intérêt que leur instruction médicale soit suffisamment développée. Dans ces conditions, ils dépendent du médecin de l'infirmerie établie à terre, ou de celui qui est embarqué sur le navire qui commande la station.

Les *Practicantes* exercent aussi leur profession à bord des navires de commerce : ils peuvent faire la clientèle civile. Ils ont le droit de pratiquer des opérations sur la peau, sur les dents ; ils font les saignées, mais si l'artère est coupée ils doivent aussitôt appeler un médecin.

Dans l'armée, la marine et les hôpitaux, à côté et au-dessous de ce corps

il existe aussi des infirmiers (*enfermeros*) ; mais ceux-ci sont de simples domestiques ou servants qui, à bord, sont pris parmi les matelots de l'équipage ; à terre ce sont des journaliers civils.

A bord, les *Practicantes* de 1re et de 2e classe logent et mangent avec la maistrance.

Sur les navires, dans les arsenaux et dans les autres établissements de la marine ils ont la charge des ustensiles de l'infirmerie et sont responsables de leur conservation. Quand il y a plus d'un *Practicante*, c'est le plus ancien qui est chargé.

Quand le *Practicante* est embarqué avec un médecin, voici quelles sont ses fonctions. Il commande les infirmiers, écrit le cahier, distribue les prescriptions.

Sur les frégates et les vaisseaux, il y en a deux : le plus ancien est chargé du cahier, des pansements spéciaux et des opérations importantes de la petite chirurgie ; l'autre s'occupe des pansements ordinaires, des opérations faciles, du soin de la pharmacie et de la préparation des médicaments.

Lorsque le médecin prescrit l'envoi d'un malade à l'hôpital, le *Practicante* prépare le billet d'hôpital, le fait signer par le médecin ou le signe lui-même, lorsqu'il n'y a pas de médecin.

Dans l'intervalle des visites, il prend soin des malades, veille à ce qu'ils prennent les potions aux heures prescrites et à ce que les pansements soient renouvelés. Il maintient l'ordre dans l'infirmerie, et observe tout ce qui peut se présenter de nouveau chez les malades couchés pour en rendre compte au médecin.

Il surveille les infirmiers sous ses ordres, leur fait faire la propreté de l'infirmerie, des ustensiles et des malades. Ces infirmiers sont de simples matelots du bord, mais ils sont exclusivement attachés au service de l'infirmerie. A ce sujet, Fernandez Caro, dans ses *Elementos de Higiene naval* et Em. Ruiz y Sanroman dans son *Manual del Practicante* se plaignent qu'il n'existe pas dans la marine espagnole un corps d'infirmiers qui posséderaient déjà quelques notions indispensables.

La feuille d'armement pour les navires où cet employé est seul, ne renferme qu'un nombre très restreint de médicaments, et les poisons en sont bannis.

Pendant le combat, le *Practicante* fait usage, suivant ses connaissances, des bandages, garrots, tourniquets et médicaments externes qu'il transporte avec lui dans le sac d'ambulance.

L'infanterie de marine possède, depuis quelque temps, de ces utiles auxiliaires du corps médical. Nous avons déjà dit que, dans l'armée, ils portent le nom de *Sanitarios* et sont les gradés de la brigade sanitaire.

Voyons maintenant ce fonctionnaire à l'hôpital, et spécialement dans la marine.

Tout le personnel affecté à une clinique ou à une salle de malades est subordonné au chef de salle qui peut les punir. Les *Practicantes* et infirmiers sont chargés d'assurer l'exécution des détails du service. Dans chaque clinique importante il y a un *Practicante* de 1re classe, deux de 2e classe et quatre surnuméraires, en outre deux servants civils ou infirmiers.

Le *Practicante mayor* d'un hôpital ou le plus ancien des *Practicantes* de

1re classe distribue dans les salles tout le personnel de *Practicantes* et de servants, d'après les ordres du directeur.

Le plus ancien de la salle dirige le service des autres employés; il prépare l'appareil; il fait les principaux pansements, exécute les saignées et autres petites opérations. Il porte les feuilles.

Le deuxième *Practicante* tient le cahier de visite; puis il l'apporte à la pharmacie, où il pose sur chaque flacon une étiquette indiquant le médicament qu'il renferme, son usage, le mode d'administration et le numéro du lit De retour de la pharmacie, il fait la distribution des médicaments. Il peut aussi pratiquer les saignées; il pose sangsues et ventouses, panse les vésicatoires.

Un troisième tient le cahier des aliments.

Les surnuméraires ou aspirants appliquent les topiques, font les frictions, sont chargés des cataplasmes. Ils aident leurs supérieurs dans les pansements et les bandages.

Le *Practicante* rédige les feuilles de clinique. Il observe dans l'intervalle des visites, tous les symptômes importants que le médecin ne peut constater, car il est impossible que ce dernier se tienne constamment auprès des malades. Il se sert de certains moyens de diagnostic et d'exploration : thermomètre, baromètre, hygromètre. Il examine les urines; note la présence de l'albumine et de la bile avec l'acide azotique et la chaleur; il voit les selles et l'expectoration.

Dans chaque salle il y a toujours un *Practicante* de garde. C'est alors, ou bien quand il est seul à bord d'un navire qu'il pratique l'extraction de corps étrangers dans les cavités naturelles ou enclavés à la surface du corps, qu'il combat les épistaxis par la sonde de Belloc, qu'il fait le cathétérisme, le taxis, la réduction du paraphimosis, l'ouverture d'abcès ou de phlegmons, qu'il réduit fractures et luxations et qu'il applique un appareil. Il donne les secours appropriés aux personnes empoisonnées, hémoptoïques, asphyxiées ou épileptiques.

C'est le *Practicante* qui dispose l'appareil de chirurgie pour les opérations et pour les autopsies.

C'est lui qui prépare les potions à bord et dans les hôpitaux.

Le *Practicante mayor* passe deux heures après la visite une inspection minutieuse dans les salles pour s'assurer de l'exécution des prescriptions; s'il s'aperçoit d'une lacune, il en rend compte au médecin de garde.

Telle est esquissée, à grands traits, l'organisation de cette curieuse institution, vestige des barbiers du moyen âge, et qui ne se rencontre plus que dans les mœurs castillanes. Je regrette que l'espace ne me permette pas de m'étendre plus longuement sur ce sujet. Je suis entièrement convaincu que ces fonctionnaires intelligents doivent rendre surtout en temps de guerre les plus utiles services. Dans un combat, c'est l'hémorrhagie qui enlève le plus de blessés; les médecins ne sont pas assez nombreux pour pratiquer l'hémostase; les *Practicantes* ou les *Sanitarios* armés de leurs compresseurs et guidés par leurs connaissances anatomiques doivent sauver bien des existences.

Professeur Féris.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Paris, 4 janvier 1882. — MM. les aides-médecins Gouzien et Guerrier seront embarqués, le premier, sur *le Friedland*, et le deuxième sur *le Trident*, en remplacement de MM. Torel et Roy.

Paris, 11 janvier. — M. le pharmacien de 1re classe Philaire ira servir dans l'Inde, en remplacement de M. Billaudeau, rattaché au cadre de Rochefort.

Paris, 13 janvier. — M. le médecin principal Veillon est désigné pour remplir, à bord de *la Victorieuse*, les fonctions de médecin principal de la Division navale des mers de Chine et du Japon.

Paris, 17 janvier. — M. le médecin en chef Bérenger-Féraud sera détaché à Cherbourg.

Paris, 19 janvier. — M. l'aide-médecin Bahier sera embarqué sur *le Villars*.

M. le médecin en chef Savatier est destiné au Sénégal, en remplacement de M. Noury, admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite.

Paris, 23 janvier. — La permutation projetée entre MM. les médecins de 2e classe Palud, de Cherbourg, et Le Marchand, embarqué sur *le Chasseur*, est autorisée.

M. Laugier (Bernard), médecin principal, passe du cadre de Lorient à celui de Toulon.

NOMINATIONS.

Par décret du 1er janvier 1882, ont été promus dans le Corps de santé de la marine :

Au grade de médecin en chef :

M. Duburquois (Alexandre-Thomas-Didier), médecin principal.

Au grade de médecin principal (1er tour — *Ancienneté*) :

M. Veillon (Alexandre), médecin de 1re classe.

M. Duburquois servira à Lorient.

M. Veillon comptera à Rochefort.

Par décret du 18 janvier, M. Beaussier (Hyacinthe-André-Gustave), médecin de 1re classe, a été promu au grade de médecin principal (2e tour — *Choix*).

M. Beaussier comptera au port de Toulon.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 25 janvier 1882, M. le médecin de 1re classe Hodoul (Charles-Marie-Joseph) a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

RETRAITES.

Par décision ministérielle du 10 janvier, M. le médecin en chef Noury a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de services, et sur sa demande.

Par décret du 12 janvier, M. le médecin principal Pommier a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de services, et par application de la mesure sur la limite d'âge,

NON-ACTIVITÉ.

Par décision ministérielle du 30 janvier, MM. les médecins de 2e classe GUEIT et CAVASSE ont été placés dans la position de non-activité pour infirmités temporaires.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1882

CHERBOURG.

MÉDECIN EN CHEF.

BÉRENGER-FÉRAUD. . . . . le 27, arrive au port.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

MICHEL. . . . . le 5, arrive au port, permission de trente jours, à valoir sur un congé de convalescence

BOURSE. . . . . le 12, arrive au port.

BREST

MÉDECIN EN CHEF.

BURQUOIS. . . . . le 25, arrive de Toulon.

MÉDECIN PRINCIPAL.

BOURSE. . . . . le 1er, est dirigé sur Cherbourg.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

BASTIAN. . . . . le 22, se rend en mission à Saint-Servan, revient le 31.

LEGRAND. . . . . le 23, débarque du *Borda*.

ÉLÉOUET.. . . . . id., embarque sur *le Borda*.

BŒUF. . . . . le 1er, embarque sur *le Redoutable* (corvée).

HERCOUET. . . . . le 11, se rend à Toulon, destiné à la Cochinchine.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

VAUCEL. . . . . le 1er, débarque du *Redoutable* (corvée).

KERGROHEN. . . . . le 6, rejoint Lorient,

RIGUBERT. . . . . id., arrive au port, venant de Cochinchine.

KEISSER. . . . . le 11, arrive de Marseille.

LE MARCHAND. . . . . . . le 15, embarque sur *le Chasseur*, passe, le 24, au cadre de Cherbourg.

GENTILHOMME. . . . . . . le 15, embarque sur *le Vengeur* (corvée).

PALUD.. . . . . le 24, est rattaché au cadre de Brest.

GOUZER. . . . . le 26, débarque du *Crocodile*.

D'AVRIL. . . . . id., embarque sur *le Crocodile*.

VAUCEL. . . . . embarque sur *l'Océan* (corvée).

THOMASSET. . . . . id. sur *le Tonnerre* (corvée)

AIDES-MÉDECINS.

BORIUS. . . . . le 9, arrive de Toulon, débarque du *Shamrock*.

GOUZIEN.. . . . . le 10, id. du *Calvados*.

ID. . . . . le 12, se rend à Toulon, destiné au *Friedland*.

GUERRIER . . . . id., id., au *Trident*.

DUMESNIL. . . . . le 17, débarque de *la Bretagne*.
LANNUZEL. . . . . id., prolongation de congé de convalescence,
BAHIER. . . . . le 20, se rend à Cherbourg, destiné au *Villars*.
DURAND. . . . . le 31, embarque sur *le Chasseur* (corvée).

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

CUNISSET. . . . . le 28, arrive de la Guyane.

LORIENT.

MÉDECINS EN CHEF.

SAVATIER. . . . . le 23, part pour Bordeaux, à l'effet de prendre passage sur le paquebot du 5 février, à destination du Sénégal.
VAUVRAY.. . . . . le 31, arrive au port, venant de la Nouvelle-Calédonie.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

RICHE. . . . . le 10, débarque de la Réserve (corvée).
GUINTRAN. . . . . embarque sur la Réserve.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

HAMON-DUFOUGERAY. . . . . le 28, arrive au port.
KERGROHEN. . . . . le 11, rentre de congé.

ROCHEFORT.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

NIVARD. . . . . part, le 12, pour Toulon, à l'effet de prendre passage sur *l'Annamite*.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

BOUSSAC. . . . . le 12, arrive de Toulon.
GALLAY. . . . . id., congé de trois mois.
MERCIÉ. . . . . le 1er février, embarque sur *la Vipère*.

AIDES-MÉDECINS.

PHÉLIPON. . . . . le 23, rentre de congé.
TOREL. . . . . le 30, arrive au port, provenant du *Friedland*.
ROY. . . . . id. du *Trident*.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

PHILAIRE. . . . . part, le 12, pour Marseille, à l'effet de s'embarquer sur le paquebot à destination de l'Inde.

AIDES-PHARMACIENS.

RÉGNIER.. . . . . le 6, arrive de Cherbourg.
CAMUS.. . . . . le 7, rentre de congé.
GUÉGUEN.. . . . . le 12, arrive au port, provenant du *Shamrock*.

TOULON

MÉDECIN EN CHEF.

DUBURQUOIS. . . . . le 17, débarque de *la Victorieuse*, rallie Brest.
BÉRENGER-FÉRAUD. . . . . . part, le 21, pour Cherbourg (dép. du 17)

MÉDECINS PRINCIPAUX.

VEILLON. . . . . arrive de Rochefort, embarque sur *la Victorieuse* le 17.
DESGRANGES. . . . . destiné au Sénégal, arrive de Brest le 2, et embarque sur *la Creuse* le 3.
LAUGIER. . . . . passe du cadre de Lorient à celui de Toulon (dép. du 26).

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

MAURIN. . . . . le 1er, débarque du *Shamrock*.
JACQUEMIN. . . . . id., embarque sur *le Shamrock* (corvée).
FOUQUE. . . . . part, le 1er, pour Cherbourg.
ROUX. . . . . le 5, débarque du *Calvados*.
INFERNET. . . . . embarque sur *le Calvados* (corvée).
RIT. . . . . le 16, débarque du *Mytho* et y embarque en corvée le même jour.
SAFFRE. . . . . le 20, embarque sur *l'Annamite*, destiné à la Cochinchine.
DRAGO. . . . . même destination.
NIVARD. . . . . même destination.
HERCOUET. . . . . même destination.
MARTINENQ. . . . . passe, le 28, de *la Revanche* sur *le Redoutable*.
BŒUF. . . . . id., du *Redoutable* sur *la Revanche*.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

BOREL. . . . . le 1er, débarque du *Shamrock*.
RAFFAELLI. . . . . id.
ARBAUD. . . . . destiné à la Guyane, part, le 1er, pour Saint-Nazaire.
BUISSON. . . . . le 1er, rentre de congé.
GARNIER. . . . . destiné au Sénégal, embarque sur *la Creuse* le 3.
ANDRÉ . . . . id.
CARTIER. . . . . le 4, rentre de congé.
GENDRON. . . . . le 7, débarque du *Tarn*.
PRAT. . . . . le 16, débarque du *Mytho*.
DESCHAMPS. . . . . le 20, embarque sur *l'Annamite*, destiné à la Cochinchine.
DREVON. . . . . même destination.
AUBRY. . . . . id.
MANGIN. . . . . id.
AUGIER. . . . . id.
JOUET. . . . . id.
RÉTIÈRE. . . . . passe, le 28, de *la Revanche* sur *le Redoutable*.
DESMOULINS . . . . le 26, débarque de *l'Hyène*.
PRAT. . . . . id., embarque sur id.

AIDES-MÉDECINS.

PONS. . . . . le 1er, débarque du *Samrock*.
D'ESTIENNE. . . . . le 16, débarque du *Mytho*.
CRAMBES. . . . . id.
DUPRAT. . . . . le 28, passe de *la Revanche* sur *le Redoutable*.

AIDES-PHARMACIENS.

RIFFAUT. . . . . destiné au Sénégal, embarque, le 3, sur *la Creuse*
CHEVALLIER. . . . . arrive de Brest, embarque, le 9, sur *l'Annamite*.

Le Directeur-Gérant, A. LE ROY DE MÉRICOURT.

Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris (5296).

LA QUESTION DE L'AÏNHUM

PAR LE DOCTEUR FONTAN
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

—

Bibliographie.

Da Silva Lima, *Estudo sobre o aïnhum* (*Gaz. med. di Bahia*, an. I, n° 13). — Du même, *Gaz. med. di Lisboa*, 1867. — Même notice, traduite par Le Roy de Méricourt, *Arch. de méd. nav.*, 2e sem., 1867. — Du même, *Noticia sobre o aïnhum*. Bahia, 1881. — Collas, *Note sur la maladie décrite sous le nom* d'aïnhum (*Arch. de méd. nav.*, 2e sem., 1867). — Hermann Weber, *Transactions of London, sec. Pathology*, vol. XVIII, page 277. — Cornil et Le Roy de Méricourt, *Soc. de Biol.*, 1870. — Rochard, *Arch. de méd. nav.*, 1er semestre, 1871. — Tilbury Fox, *On skin. diseases*. — Taylor, *Traité des maladies de la peau*. — Wucherer, Wirchow's *Arch.*, p. 374, Bd 36, Heft, 3. — Lancereaux, *Traité d'anatomie pathol.* — Despetis, *Étude sur l'aïnhum*, thèse de Montpellier, 1873. — Moncorvo de Figuereïdo, *De l'Aïnhum* (*Arch. de méd. nav.*, 2e sem., 1876). — Du même, *Correspondance* (*Arch. de méd. nav.*, juin 1879). — Pereira Guimaraès, *Soc. chir.*, juillet 1877. — Du même, *De l'Aïnhum* (*Arch. de méd. nav.*, 1877). — Coni (de Buenos-Ayres), *Un cas d'aïnhum*, trad. par Bourel-Roncière, *Arch. de méd. nav.*, 2e sem., 1877. — Corre, *Observation d'aïnhum à Nossi-Bé* (*Arch. de méd. nav.*, 1er sem., 1879). — Du même, *Correspondance* (*Arch. de méd. nav.*, octobre 1880). — Guyot, *A propos de l'aïnhum* (*Arch. de méd. nav*, 2e sem., 1879). — Du même, *Nouvelles observations* (*Arch. de méd. nav.*, septembre 1880). — Du même, *Soc. anat.*, novembre 1880. — Du même, *Sur l'aïnhum* (*Progrès méd.*, mai 1881. — Nielly, *Éléments de pathol. exotique*. Paris, 1881. — Brédiam, *l'Aïnhum*, thèse de Bordeaux, 1881. — Dupouy, *Un cas d'ainhum* (*Arch. de méd. nav.*, novembre 1881). — Suchard, *Société anat.*, décembre 1881. — Lannelongue, Acad. de méd., novembre 1881.

Bérard, *Main* (*Dict. en 30 vol.*). — Forget, *Gaz. de Strasbourg*, 1847, n° 6. — Rilliet, *Cas rare de maladie de la peau* (*Revue médico-chir.*, 1848. — Montgomery, *An exposition of the symptoms of pregnancy*. London, 1856. — Mirault (d'Angers). *Soc. chir.*, janvier 1863. — Verneuil, *Commentaires sur l'observation de Mirault* (*Gaz. hebd.*, février 1863). — Du même, *Soc. méd. des hôpitaux*, août 1871. — Debout, *Vices de conformation des membres* (*Soc. chir.*, 1863. — Du même, *Bullet. gén. de thérap.*, 1863. — Goubaux, *Amputations spontanées chez les animaux domestiques* (*Gaz. méd.*, 1865). — Duplay, *Amputations congénitales* (*Dict. encyclop. des sc. méd.*). — Bouvier, *Main-bote* (*Dict. encycl. des sc. méd.* — Horteloup, *De la sclérodermie*, thèse de Paris, 1865. — Desprès, *Diagnostic des maladies chirurgicales*, 1868. — Wenzen Grüber, *Arch. de Wirchow*. vol. XLVII. — Idem, *Traduction* in *Arch. de méd*, 1869, vol. II. — Menzel, *Spontane dactylolyse* (*Arch. fur, clin. chir.*, vol. XVI, 1er fasc.). — Charpentier, *Des maladies du placenta et des membranes*, thèse d'agrégation. Paris, 1869. — Lefort, *Difformités des doigts*, thèse d'agrégation. Paris, 1869. — Légée, *Difformités des orteils*, thèse de Paris, 1869. — Follin, *Pathol. ext.*, II. — Bourneville, *Influence du système nerveux sur la production de certaines affec-*

tions cutanées (*Mouvement méd.*, 1871). — Raynaud (M.), *Soc. méd. des hôpitaux*, août 1871. — Du même, *Gangrène symétrique des extrémités* (*Dict. pratique de méd. et chir.*). — Budin, *Sclérodermie des mains* (*Soc. anat.*, 1873). — Lépine, *Gaz. méd. de Paris*, avril 1873. — Ball. *Union méd.*, 1874. — Du même, *Sclérodermie* (*Dict. encycl. des sc. méd.*). — Coliez, *Sclérème des adultes*, thèse de Paris, 1873. — Lagrange, *Des lésions osseuses de la sclérodermie*, thèse de Paris, 1874. — Lancereaux, *Tropho-névrose* (*Gaz. méd.*, 1874). — Blum. *Dactylolyse spontanée* (*Arch. gén. de méd.*, 1874, 2e série). — Beauregard, *Séméiotique des dactylolyses*, thèse de Paris, 1875. — Vidal, *Sclérodermie éléphantiasique* (*Soc. méd. des hôpitaux*, 1875). — Hardy, *Gazette des hôpitaux*, 1876. — Verneuil, *Mémoires de chirurgie*, tome Ier. — Hébra, *Traité des maladies de la peau*, 1877. — Hillairet, *Sclérodermie* (*Progrès méd.*, octobre et novembre 1878). — Brochin, *Sclérodermie et asphyxie locale des extrémités* (*Gaz. des hôpitaux*, mars 1878). — Ribeiro (de Rio), *Ectromélie et hémimélie* (*Soc. chir.*, juin 1878). — Prestat, *Arrêts de développement* (*Soc. chir.*, décembre 1878). — Auspitz, *System fur haut krankh*, 1881. — Lannelongue, *Anomalie de trois membres par défaut; Amputations congénitales des auteurs* (*Arch. de méd. nav.*, janv. et fév. 1882).

Une maladie inconnue il y a vingt ans, décrite depuis quinze ans à peine dans des publications étrangères ou toutes spéciales, appelée d'un nom sauvage, *aïnhum*, mot qui n'a ni étymologie ni orthographe, encore inobservée en Europe, et dont l'étude se réduit à une vingtaine de faits publiés en langues diverses, est, à coup sûr, une maladie nouvelle. Elle est tellement nouvelle, que beaucoup de savants français ignorent même son existence. Non seulement elle est nouvelle, mais elle est, pour ceux qui s'en sont occupé, le triste privilège des races noires, et ce caractère exclusif et restreint la fait volontiers considérer comme un cas particulier et curieux, comme une singularité exotique.

Quoi de plus restreint, en effet, et de plus bizarre que cette maladie, qui, au dire des observateurs, n'affecte que les noirs, et, chez ces noirs, n'atteint que le cinquième orteil de chaque pied!

Voilà, certes, une entité morbide bien originale, qui se cantonne dans le petit doigt d'une race, sans toucher aux doigts voisins, où les mêmes vaisseaux, les mêmes nerfs, les mêmes os et les mêmes téguments lui offrent le même terrain anatomique et physiologique.

Or, devant cette lésion restreinte, toujours identique à elle-même, et sans explication connue, il arriverait fatalement qu'une fois la curiosité satisfaite les esprits pratiques vinssent à se désintéresser promptement, comme d'une énigme sans portée. De nouveaux faits seuls peuvent ranimer l'intérêt de

la question. En effet, par cette vingtaine de cas observés, connaît-on bien toute la maladie, et ne doit-on pas s'attendre à la voir bientôt agrandir son domaine et varier ses manifestations?

Telle est la première réflexion qui venait à l'esprit des médecins qui sont, comme nous, habitués, par devoir professionnel, à se tenir au courant de la pathologie des pays chauds.

Une seconde réflexion venait ensuite : cette maladie, qu'on nous donne comme une entité absolument distincte, ne serait-elle pas une forme particulière de quelque affection moins localisée que nous connaîtrions, par ailleurs, sous un autre nom?

Et, en effet, la diversité des races, les influences climatériques, la rareté des observations, tout, dans la matière, portait à la confusion. Si l'on veut comparer avec fruit deux ordres de faits, il faut commencer par les posséder tous deux, et, pour prendre un exemple qui n'est pas hors du sujet, pourrait-on affirmer que les médecins norvégiens et leurs confrères du Brésil aient longuement échangé leurs vues sur la similitude ou la dissemblance de l'aïnhum avec la *spedalsked*.

Or, de nouvelles observations, récemment publiées par mon ami et collègue le docteur Guyot (de Brest), observations qui ont, suivant moi, un extrême intérêt, étaient de nature à soulever, plus que jamais, les doutes et les réflexions que j'exposais tout à l'heure. C'est aussi ce désir d'éclairer davantage la pathogénie et la nature de l'aïnhum qui m'a fait entreprendre une étude de cette prétendue entité, et de ses points de contact avec certaines lésions ou maladies d'aspect analogue et de nature peut-être identique : je veux parler de la sclérodactylie et des amputations spontanées.

Pour tirer quelque profit d'une tâche aussi au-dessus de mes forces, je procéderai uniquement par la mise en parallèle des faits, et, à côté de quelques observations inédites ou peu connues que je publierai *in extenso*, j'exposerai ce qu'il est permis de conclure au sujet de l'anatomie pathologique et de la clinique de cette affection.

I. — *Aïnhum.*

Je ne décrirai pas en détail l'aïnhum : da Silva Lima d'abord, puis Collas, Moncorvo de Figuereido, Pereira Guimarães, Guyot, etc., en ont donné des descriptions originales et com-

plètes dont les principaux traits ont été reproduits dans Beau regard (du Havre), Despetis, etc... Du reste, la maladie est si simple, si typique, si constante dans sa forme et dans sa marche, que quelques mots suffisent à la peindre.

Un sillon constricteur, semblable à l'empreinte d'une ligature fortement serrée, se montre à la racine d'un doigt ou d'un orteil. Le doigt grossit, il triple de volume, devient ovoïde; la peau reste lisse; il n'y a ni réaction générale, ni inflammation locale, ni douleurs vives : cela dure des années. Cependant, l'étranglement augmente, la phalange se résorbe, et le doigt est converti en une tumeur pédiculée, mobile. Les frottements, les chocs deviennent douloureux; le sillon peut s'ulcérer, mais cela est rare. Enfin, il y a tantôt chute spontanée par gangrène (accident ultime), tantôt ablation par une ligature que les malades savent placer eux-mêmes, tantôt excision par la main du chirurgien.

Quelques points ont été contestés et quelques particularités signalées au point de vue étiologique, et je vais y insister.

D'abord, quelles *races* sont atteintes?

On a cru, dans le principe, que l'affection était particulière aux nègres africains. Les médecins brésiliens en avaient jugé ainsi, d'après leur pratique sur les nègres esclaves au Brésil; mais Collas a vu l'aïnhum chez les Indous (rameau tamoul); Coni[1] et Corre, chez les Malgaches; Guyot, chez les Néo-Calédoniens, et divers Micronésiens moi-même chez les Arabes. Ainsi, diverses races colorées sont atteintes par l'aïnhum. L'affection paraît inconnue chez les Européens. Je me propose, cependant, d'en appeler sur cette conclusion, en commentant quelques faits nouveaux que j'ai recueillis dans les hôpitaux de Paris, et quelques autres faits déjà publiés, et que les auteurs ont diversement interprétés.

Quel âge est frappé?

L'âge adulte, et même l'âge avancé, voisin de la vieillesse, disent les auteurs brésiliens. La jeunesse aussi, dirai-je avec Guyot, et même la vie intra-utérine. Ce point est capital, et il me faut reprendre ici l'examen des observations de ce distingué collègue.

[1] E. Coni de Buénos-Ayres. C'est ainsi qu'il faut reconstituer l'orthographe du nom que les *Archives de médecine navale* (juillet 1877) ont écrit *Corré*. (Voy. la *Bibliographie*.)

Un enfant de 2 ans est atteint d'aïnhum à plusieurs doigts et orteils. Le doigt le plus malade est l'auriculaire droit. Un sillon circulaire, siégeant à la base de la phalangette, existait dès la naissance. Ce sillon *s'est creusé progressivement*, et l'étranglement a mené un gonflement du bout du doigt qui a pris la forme d'une olive. L'affection se voit à un moindre degré, avec étranglement modéré et sillon peu profond au deuxième orteil droit. Elle se voit à un degré plus avancé aux trois orteils suivants qui offrent une amputation spontanée de la dernière phalange. On y voit de légères cicatricees.

Ainsi, voilà l'affection à trois périodes différentes sur le même sujet : simple sillon; dégénérescence d'un doigt étranglé qui réclame l'ablation chirurgicale; moignons d'amputations spontanément accomplis. Cet exemple suffirait à établir absolument que l'aïnhum peut être congénital.

L'observation suivante est analogue. Elle a trait à un enfant de 6 semaines qui a, sur plusieurs doigts ou orteils, soit des sillons caractéristiques, soit des amputations spontanées. Les quatre extrémités sont atteintes.

La troisième observation de Guyot est encore plus intéressante. Il s'agit d'une femme de 20 ans qui porte plusieurs amputations spontanées de phalanges aux pieds et aux mains, avec fusion de trois doigts tronqués (index, médius et annulaires gauches) en un seul tronçon commun. Ces lésions sont congénitales. Or, l'une des amputations spontanées, celle qui porte sur l'index droit, *date de moins de quatre ans*, et a commencé par un étranglement circulaire identique à ceux qui siègent encore sur les doigts voisins. La marche progressive du sillon est bien manifeste; c'est donc de l'aïnhum, mais dont le début remonte au moins pour certains doigts (doigts soudés) à la vie intra-utérine.

Vient ensuite un quatrième fait d'aïnhum congénital ayant laissé des doigts amputés et soudés chez un homme de 25 ans.

En dehors de ces faits si précis, qui établissent à n'en pas douter que l'aïnhum peut commencer ses ravages *in utero*, il est d'autres considérations qui font croire que souvent le début de l'affection a pu remonter à la vie intra-utérine.

La durée de la maladie est en effet très longue; elle est de quatre à dix ans d'après da Silva Lima; elle a atteint 20 ans dans le cas de Dupouy. De plus l'époque du début est toujours

incertaine. Quand un observateur dit d'un orteil qu'il est marqué d'un *sillon commençant*, *d'un sillon au début*, il ne prétend assigner aucune date à ce début, et si, comme je le crois, un sillon léger peut demeurer des années sans faire souffrir, l'observateur pourra pendant des années dire de bonne foi que le sillon est au début. Les noirs, en effet, ne se plaignent que de ce qui leur est une gêne notable. Souvent ils portent l'aïnhum assez avancé sans s'en douter, et quand on les interroge ils déclarent souffrir *depuis deux ans*, ce qui, certes, n'est pas indiquer le début du mal puisque d'après da Silva, les douleurs n'apparaissent que très tard. D'après Collas, les noirs mentent ou ne savent pas. Beaucoup de races, en effet, savent à peine décompter les années, et je me suis assuré, pendant mon séjour à la Nouvelle-Calédonie, qu'il est presque impossible de recueillir, de la part de ces sauvages, des notions de quelque valeur, sur leurs enfants, leur famille, leur âge, les maladies subies, etc... J'ai vu souvent des amputations spontanées dans ces peuplades et la plupart des médecins voyageurs en ont souvent signalé la fréquence[1]. Je me souviens notamment d'un jeune Néo-Hébridais, de 16 à 18 ans, que je voyais souvent parce qu'il servait de matelot dans une embarcation du port à Nouméa. Je remarquai que le gros orteil faisait presque complètement défaut à gauche et l'interrogeai à ce sujet. Un jour il me répondit que l'orteil était tombé seul, quand il était tout enfant. Une autre fois il déclara qu'il ne s'en souvenait plus, et je ne pus rien en tirer de plus. Et celui-là était regardé comme intelligent et parlait quelque peu le français ! Qu'on juge des autres !

Je crois donc qu'un certain nombre d'amputations anciennes, dont les noirs offrent fréquemment les traces aux pieds et aux mains, sont imputables à l'aïnhum soit de l'enfance, soit de la vie intra-utérine.

Le *sexe* féminin est plus rarement atteint que le sexe masculin. Cela tient peut être à ce que les malades observés par les médecins appartiennent souvent à des groupes émigrés,

[1] Barth, dans son *Voyage au centre de l'Afrique*, 1861, page 124, signale « l'absence très fréquente, chez les Nègres Baghireni, de l'un des orteils. » Il attribue cette amputation à l'action d'un insecte qu'il suppose être la chique, ou puce pénétrante; mais l'aspect du moignon, qui semble, dit-il, avoir suivi l'étranglement par *un lien serré*, fait surtout songer à l'aïnhum.

des équipages de navires, des contingents quasi-militaires, et où, par conséquent, les femmes sont en grande minorité.

Relativement au *siège* de la maladie, la localisation dans le petit orteil, admise pendant plusieurs années, doit tomber aujourd'hui devant les faits. Très souvent le quatrième orteil est pris avec le cinquième ou peu après. Parfois on observe la maladie successivement à tous les orteils, et M. Bérenger-Féraud se souvient d'avoir vu à Gorée, des noirs qui auraient perdu par l'aïnhum tous les orteils des deux pieds sauf les pouces. Guyot a décrit le sillon constricteur à tous les doigts et à tous les orteils, sur des sujets que j'ai observés avec lui en Nouvelle-Calédonie. Enfin le mal peut, selon moi, occuper les segments de membres plus importants. (Voy. obs. II et III.)

La *constitution* des noirs atteints d'aïnhum est, en général, signalée comme bonne. On a indiqué comme diathèse ou maladie concomitante, une fois, le rhumatisme (Pereira Guimaraes), une fois, des douleurs lombaires (Dupouy), et plusieurs fois (Guimaraes, Corre, Guyot) des affections cutanées, squameuses, ou au moins un aspect flétri et ridé des extrémités.

Enfin l'*hérédité* joue un rôle manifeste dans la transmission du mal. Dans le cas de Dupouy, le père et les deux frères du malade étaient atteints comme lui. Il est connu de tous les médecins qui ont visité la côte d'Afrique, que l'aïnhum semble y être le privilège de certaines familles, et les esclaves africains, interrogés par da Silva, lui ont rapporté le même fait. Il faut ajouter que ces familles vivent par groupes isolés, et que la *consanguinité* vient ici apporter son aide à l'hérédité.

Dans le premier cas de Guyot les parents étaient sains, mais cousins entre eux, et, des cinq frères du sujet, un seul avait vécu. Dans les autres cas de Guyot, il faut bien remarquer les conditions exceptionnelles d'existence de la tribu atteinte. Cent quatorze habitants constituaient toute la population de Panaupa Micronésie, *Arch. de méd. nav.*, 1880, page 298). Cette peuplade confinée dans son île, y vivait misérablement, sans échange avec l'extérieur, sans croisement de races, passant même peut-être des années sans être en communication avec un navire quelconque. Quand les malheureux furent recueillis, mourants de faim, par *le Buffon*, on peut affirmer avec certitude que le groupe entier était le produit de plusieurs générations d'unions consanguines. Or, c'est dans ce groupe

décimé par la famine, la dysenterie et le béribéri, que Guyot a recueilli trois beaux cas d'aïnhum, sans, du reste, passer minutieusement en revue les 114 sujets.

Ainsi l'aïnhum (pour employer encore une fois un mot barbare qui doit disparaître) est une affection lente, progressive, pouvant frapper successivement tous les doigts des mains et des pieds, affection à localisations variables (Guyot) et j'ajouterai : variables, mais *systématiques*. C'est un mal qui débute souvent *in utero* et poursuit ses progrès directs et ses dégradations secondaires pendant vingt ans et plus.

Il y a loin d'une semblable affection, à ce petit *accident* dont le cinquième orteil était le siège exclusif au dire de da Silva, et dont les causes paraissaient *inhérentes à quelques particularités organiques de la race éthiopienne.*

L'*anatomie pathologique* de l'aïnhum a été faite par plusieurs histologistes d'autorité : Wucherer, Cornil, Schuppel, Estor, etc. Je vais résumer leurs travaux et y ajouter les récentes études de M. Suchard, répétiteur au laboratoire d'histologie du Collège de France, et mes propres recherches.

Wucherer en étudiant plusieurs orteils amputés par da Silva Lima ne trouva, en général, aucun vestige d'os au niveau de la surface d'amputation. C'est la première phalange qui, en ce point au moins, a complètement disparu. Le plus souvent, la deuxième phalange est aussi atteinte et diminuée de volume. La troisième demeure à peu près intacte. L'articulation, entre ces deux dernières, reste saine, tandis que l'extrémité articulaire postérieure de la deuxième phalange est dépourvue de cartilage.

L'épiderme est peu altéré.

Le volume occupé par le tissu adipeux sous-cutané est très augmenté aux dépens des tendons, des os et autres tissus; on y rencontre à peine des traces de tissu conjonctif, principalement à l'entour des vaisseaux sanguins. Des deux artères du doigt, l'externe seule existe; les os sont raréfiés, mais il n'y a point de carie. On n'y trouve pas de trace de pus; les cavités de la substance spongieuse sont seulement remplies de gros globules graisseux de couleur jaune.

En somme, la maladie paraît consister en une atrophie ou dégénérescence adipeuse des parties, par défaut de nutrition.

Cet examen, qu'on peut considérer comme fondamental

parce qu'il a été confirmé, depuis, par la plupart des observateurs, se trouve cependant battu en brèche par Schuppel de Tubingen dans un travail qu'il fit en commun avec Wucherer. Je cite textuellement[1] : « Nulle part, on n'observe d'infiltration cellulaire qui pourrait être attribuée à un processus inflammatoire ou à une néoformation lépreuse. *Pas de prolifération graisseuse.* De la marche de la maladie aussi bien que des considérations anatomiques, il est évident que l'aïnhum n'a absolument rien de commun avec le processus lépreux. » Cornil communique en 1870 à la Société de biologie une note dans laquelle il dit que tous les éléments du doigt sont devenus gras, le tissu cellulo-adipeux rappelant la disposition du tissu des lipômes.

Estor (de Montpellier) fit l'examen de la pièce rapportée par M. Despetis et trouva des lésions en tout semblables à celles déjà décrites. Mais cet examen est fort important parce qu'il a pu porter aussi sur le sillon constricteur qui avait été ménagé par le procédé d'amputation de M. Despetis. La disposition des faisceaux fibreux disposés circulairement autour de l'os et dont le point de départ se trouve dans un durillon corné, est fort remarquable.

Les autres examens anatomiques, celui de Corre, celui de Martius Costa, celui de E. Coni, ne diffèrent pas sensiblement de ceux déjà exposés. La dégénérescence lipômateuse du doigt est un fait constant. La raréfaction et la résorption de la phalange est aussi constatée habituellement dans les cas où le mal est ancien. Néanmoins Collas observant à Pondichéry a constamment trouvé une première phalange solide et même presque éburnée, quoique fort amincie.

L'étude du sillon n'avait été faite qu'une seule fois par Estor avant les récents travaux du Collège de France. Presque toujours, en effet, les doigts atteints d'aïnhum sont excisés au niveau du pédicule et le sillon est ainsi en partie détruit. Sur les pièces rapportées par Guyot et qui avaient été prises sur des Océaniens morts d'une maladie quelconque, on a pu étudier le sillon, les parties voisines et même les vaisseaux et les nerfs situés au-dessus de l'étranglement.

M. Suchard a eu l'amabilité de me communiquer une note

[1] Ce passage est extrait de la thèse de Beauregard, page 25. Je n'ai pu me procurer le travail complet ni même l'indication bibliographique exacte.

sur l'examen histologique d'un des doigts d'un enfant atteint d'aïnhum, apporté par M. F. Guyot et présenté à la Société anatomique au mois de novembre 1880.

« Nous avons choisi, pour l'examen histologique de la lésion de l'aïnhum, le pouce d'une des mains où un sillon, d'un millimètre environ de profondeur, situé sur la face palmaire du doigt, indiquait la maladie à son début, ou tout au moins à la période moyenne de son évolution.

« Ce pouce, après avoir été traité par l'alcool, décalcifié par un long séjour dans l'acide picrique, durci par l'action combinée de la gomme, a été coupé suivant son axe et perpendiculairement à la peau de sa face palmaire. Les coupes ont été ensuite colorées au picro-carminate d'ammoniaque et conservées dans la glycérine. Nous avons pu, de cette manière, sur une coupe intéressant le doigt dans toute son épaisseur, constater les lésions suivantes :

« Au niveau du sillon qui caractérise la maladie, la constitution du derme est considérablement modifiée :

« Vis-à-vis de la partie la plus profonde du sillon, se remarque un faisceau volumineux de tissu conjonctif dense coupé en travers. En l'examinant dans les coupes successives, on reconnaît qu'il est le plus accusé sur celles qui se rapprochent le plus du plan médian ; il se trouve limité à cet endroit par deux branches longitudinales de tissus fibreux. Latéralement, au contraire, et à mesure qu'on s'éloigne de la ligne médiane, il se confond de plus avec le reste du derme.

« Ce faisceau fibreux est donc tendu transversalement dans le fond du sillon ; il a son maximum d'épaisseur au niveau de la ligne médiane et se continue des deux côtés avec le tissu dermique dans lequel il se perd ; il est, du reste entièrement constitué par du tissu conjonctif fibreux sans aucun mélange de fibres élastiques. Les glandes sudoripares qui sont très abondantes dans la pulpe du pouce, comme il est facile de s'en assurer, semblent avoir été écartées par ce développement de tissu fibreux et même, supprimées complètement dans le point où il est le plus considérable.

« Les papilles ont disparu dans la partie la plus déclive du sillon : latéralement, elles sont tantôt aplaties, tantôt allongées ; elles sont normales dans les autres points de la pulpe du doigt.

« Dans la partie du pouce qui est au delà du sillon, nous

n'avons observé que le début de la dégénérescence graisseuse qui est signalée par les auteurs, et notamment par Wucherer, dans les extrémités atteintes d'aïnhum. Nous croyons que cela doit être attribué à ce que, dans la période de la maladie que nous avons observée, la constriction n'est pas assez marquée pour interrompre la circulation et produire la nécrobiose graisseuse. Ce qui justifie notre hypothèse, c'est qu'il existe, entre le fond du sillon et le tendon du fléchisseur s'insérant à l'os, une couche de tissu graisseux renfermant des vaisseaux d'aspect normal.

L'artère radiale, examinée sur d'autres préparations en même temps que l'artère cubitale paraît normale, autant qu'il est possible de le voir après l'injection conservatrice du sujet, qui a par places altéré la tunique interne du vaisseau.

« Les nerfs de l'avant-bras (médian et cubital), étudiés sur des coupes longitudinales et transversales, après durcissement dans le bichromate d'ammoniaque, et colorés au picrocarminate d'ammoniaque, ne présentent aucune lésion appréciable.

« En résumé, nous ne voyons ici aucune lésion vasculaire ou nerveuse, mais nous sommes en présence d'une altération toute spéciale du tissu conjonctif du derme et des couches sous-jacentes. En effet, ce trousseau fibreux, dont nous venons de signaler la présence, semble jouer un grand rôle dans la production et l'évolution de la lésion.

« Disposé en demi-cercle dans les parties profondes du derme et dans le même plan que le sillon, il paraît se rétracter à la manière d'une bride cicatricielle ; cette rétraction, se produisant d'une manière lente, mais constante, comme dans une cicatrice fibreuse, exerce une action manifeste sur les parties voisines superficielles et profondes.

« Le derme, remplacé, en partie, par le tissu nouveau, est entraîné vers la profondeur ; ses papilles s'effacent et tendent à disparaître, car elles s'étalent, pour ainsi dire, en cherchant à recouvrir une surface courbe plus étendue que la surface plane du derme normal. Ainsi se trouve expliquée, par la mobilité même de la peau, forcée de suivre, dans sa rétraction, une bride fibreuse à laquelle elle adhère, la production du sillon si caractéristique de l'aïnhum Quant aux parties profondes, elles se trouvent nécessairement comprimées entre ces os résistants et le demi-cercle fibreux qui les entoure, et cette

constriction, finissant par agir sur les vaisseaux et les nerfs, interrompt, dans l'extrémité malade, la circulation, la sensibilité et le mouvement, pour en produire, après un temps plus ou moins long, la dégénérescence graisseuse et la chute. » Sur le dessin que j'ai fait, d'après une coupe de M. Suchard, et qui se trouve à la fin de ce Mémoire, on peut suivre les principaux traits de la description précédente.

Avant d'avoir connaissance de ces récents travaux, j'avais étudié au microscope un orteil amputé chez un nègre de Gorée par M. Bérenger-Féraud. Voici cet examen :

La phalangette existe entière; la phalangine est réduite à un noyau osseux de 4 millimètres. Il n'y a point de trace de la première phalange.

La peau est fort épaissie vers la pulpe du doigt; elle s'amincit de plus en plus à mesure qu'on approche du sillon. L'épiderme est épais comme chez tout homme marchant pieds-nus, mais n'est pas inégal ni en voie d'exfoliation. Le corps de Malpighi est net et peut-être un peu épaissi. En plusieurs points, les papilles présentent à leur sommet de petites lacunes semblables à des crevasses accidentelles, et qui sont comblées par une matière granuleuse pigmentée contenant des cristaux. Ces amas sont les résidus d'infarctus sanguins plus où moins anciens; ils sont intra-papillaires, et non pas sous-épidermiques, et on ne peut pas les confondre avec ces amas de matière granuleuse provenant de la dégénérescence granulo-graisseuse des cellules épithéliales des couches profondes, altération qui se rencontre presque normalement, et qui est aussi très abondante dans cette pièce. Mais ce second fait est à peu près sans intérêt.

A peu de distance des papilles, les anses vasculaires, qui fournissent les rameaux de chacune d'elles, présentaient, de temps en temps, des caillots qui sont de vrais thrombus et non des caillots, *post mortem*.

Ils sont, en effet, presque uniquement formés de globules blancs agglomérés par un amas fibrineux, et l'on n'y distingue pas de globules rouges même altérés, comme on en voit dans quelques autres lumières de vaisseaux.

Le tissu cellulo-adipeux sous-cutané est excessivement graisseux; mais il présente aussi des traces manifestes de prolifération cellulaire. De grands lobules graisseux sont disposés de-

puis la peau jusqu'à l'os, soutenus et charpentés par des travées de tissu fibreux que suivent les vaisseaux sains. Les cellules, jeunes, ovoïdes, nucléaires, sont réparties en un semi peu dense sur les lobes adipeux. Il y a aussi quelques noyaux dans les bandes fibreuses.

Vers le sillon, la peau est amincie, et la série papillaire s'efface en un plateau à peine ondulé. On dirait qu'à ce niveau la peau ait été laminée entre un corps constricteur situé en dehors et les faisceaux fibreux denses et sous-jacents.

Malheureusement, cette portion des préparations n'avait pu être étudiée avec autant de fruit que dans les coupes de M. Suchard.

J'aurais voulu pouvoir reproduire ici quelques observations peu connues d'aïnhum, celle très remarquable de Despetis et les cinq cas de Brédiam, le défaut de place m'en empêche. Je dirai seulement que, d'après des renseignements qu'a bien voulu me fournir M. Bérenger-Féraud, le malade de Despetis, dont l'affection, observée en 1868, avait déjà huit ans de date, est encore actuellement en traitement à la Martinique pour l'aïnhum, qui atteint les quatrièmes orteils après avoir détruit les cinquièmes; soit une évolution de 22 ans.

Je viens d'observer à Toulon (service de M. Barthélemy, janvier 1882) un fait du plus haut intérêt :

Observ. I. — Saïeb, arabe marocain, famille sémite, âgé de 35 ans, porte à la main gauche et aux deux pieds des lésions complexes très remarquables; la main droite est saine.

Main gauche. — Pouce sain, syndactylie des quatre autres doigts, n'occupant pas toute l'étendue de la première phalange. Sillon constricteur complet, étranglant l'index un peu au-dessus de l'articulation de la phalange avec la phalangine. L'étranglement va jusqu'à l'os, et à son niveau il n'y a ni rougeur, ni ulcération, ni furfur. Au-dessous le doigt forme une petite tumeur ovoïde, molle au toucher, ayant la consistance d'un lipôme au centre duquel serait une tige osseuse. On y sent les deux dernières phalanges petites, atrophiées et mobiles toutes deux. L'ongle disparu a laissé une empreinte en fer à cheval. Les trois autres doigts sont raccourcis, rétractés en griffe et terminés par une phalange unguéale atrophiée; les ongles existent, et au niveau de leur matrice on voit un sillon annulaire incomplet, qui se perd à la face palmaire au milieu de quelques traits d'induration irréguliers. Ces plis indurés ont amené la rétraction en griffe.

Pied droit. — Chaque orteil est réduit à un moignon semblant ne posséder qu'une phalange. Il y existe des vestiges d'ongle. Les deux premiers moignons sont confondus en un seul qui porte deux ongles.

Pied gauche. — Le gros orteil est intact. Les quatre autres ont perdu chacun par atrophie ou amputation (?) une portion de la phalangette. Les ongles sont conservés. Pas de cicatrices visibles.

Cet Arabe, qui est de Fez, affirme que dans sa famille il n'y a point d'affection semblable. Du reste, il attribue ses mutilations à des blessures de guerre reçues il y a plus de vingt ans, alors qu'il était encore fort jeune.

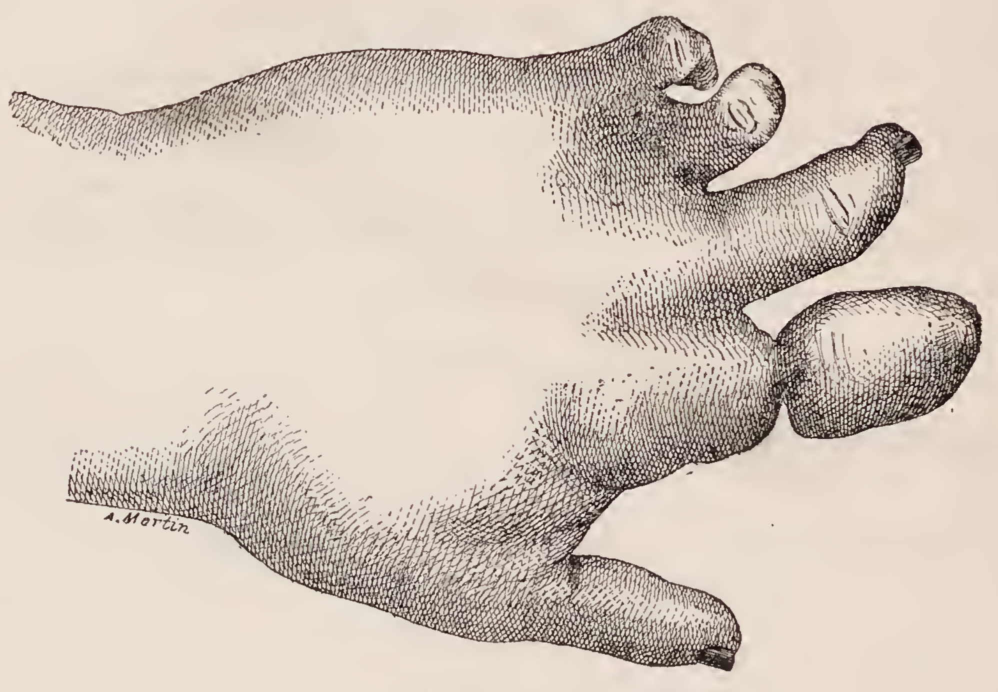


Fig. 1. — Main de l'Arabe Saïeb.

Dans son enfance il n'avait à la main rien de semblable. Pour les pieds il est moins affirmatif. Il ne se plaint d'ailleurs, ni de la main ni des pieds, n'en souffre pas, et n'est pas entré à l'hôpital pour s'en faire soigner. (Il est atteint d'ophthalmie ancienne.) Il ne présente *aucune trace de lèpre :* plusieurs de mes collègues, très compétents en cette matière, ont pu étudier cet homme dans la salle de clinique, et m'ont donné à ce sujet des assurances formelles.

En somme, il est atteint d'amputations spontanées (pied droit) ; de syndactylie partielle congénitale (main gauche) ; d'aïnhum typique (index de la main gauche) ; et d'atrophie de plusieurs doigts (main et pied gauche) par suite de brides et plaques sclérodermiques.

Le moule en plâtre pris sur la main gauche sera conservé avec soin. La figure ci-dessus a été faite d'après nature.

II. — *Amputations et sclérodermie congénitales.*

Je vais donner ici quelques observations curieuses d'exérèse spontanée des extrémités liées à un processus de sclérodermie, et qui me paraissent identiques aux cas rapportés par Guyot, et par moi. Je commence par les observations nouvelles.

Vers le 1er novembre 1881, M. Lannelongue, chirurgien à l'hôpital Trousseau, reçut à la consultation un enfant de 3 mois atteint de sillon constricteur progressif au-dessus des malléoles et à plusieurs doigts et orteils. Mis au courant de l'étude de l'aïnhum par les communications de MM. Guyot et Suchard à la Société anatomique, M. Lannelongue fut frappé de la ressemblance de l'affection rare qu'il avait devant les yeux avec la maladie exotique, et, quand j'eus la faveur de l'entretenir à ce sujet, il se déclara, comme moi, très partisan d'un rapprochement à établir entre les deux affections. Il affirma, du reste, cette opinion à l'Académie de médecine le 22 novembre, en présentant son petit malade [1].

Observ. II. — Enfant né à Saint-Dizier, le 29 août 1881, d'une mère primipare mariée depuis dix ans. L'accouchement eut lieu sans entrave après cinq heures de douleurs, trois semaines avant terme. La grossesse avait été bonne et la mère, dans sa gestation, n'a pas fait de chute et ne s'est exposée à aucun violent effort. Les parents ne sont pas consanguins, et jusqu'à la troisième génération on ne trouve, chez les ascendants, aucune difformité congénitale. Une sœur du grand-père paternel est idiote et vit encore.

Lorsque l'enfant est venu au monde, la tête et le tronc étaient bien conformés; il n'en était pas de même des membres. Il existe sur la jambe droite, à l'union du tiers moyen avec les deux tiers supérieurs, un sillon profond qui a divisé les parties molles jusqu'au squelette. Le fond de cette rainure est formé par la peau non ulcérée. *Ce sillon s'est creusé de près des deux tiers de sa profondeur* dans un intervalle de temps de deux mois et demi.

Le pied de ce membre est éléphantiasique, il est dévié en varus. Les cinq orteils de ce pied sont amputés, et présentent des moignons qui ne comprennent qu'une partie de la première phalange; ces moignons sont déprimés en cupule; la cicatrice est au centre du disque.

Les trois premiers orteils du pied gauche se terminent par des moignons aplatis ou conoïdes, ne contenant qu'une ou deux phalanges. A la naissance, les extrémités de ces orteils existaient encore, et elles se trouvaient reliées par un pédicule; le pédicule s'est aminci tous les jours qui ont suivi la naissance, et les orteils sont tombés successivement dans la première quinzaine de la vie extérieure de l'enfant. Le quatrième orteil paraît complet comme squelette, mais il présente, à un demi-centimètre de son extrémité, un sillon demi-circulaire qui occupe exclusivement la face dorsale de l'orteil. Ce sillon est profond de 1 millimètre au moins.

L'index seul de la main gauche présente une amputation de la troisième phalange, mais tous les autres doigts, sauf le cinquième, présentent des sillons ou des déformations. Les sillons sont entièrement circonférenciels

[1] M. Lannelongue est, en outre, revenu sur ce sujet dans un Mémoire qui vient de paraître dans les *Archives générales de médecine* (janvier et février 1882).

ou demi-circulaires ou moins longs encore; ils sont plus ou moins profonds, Il en est qui ont moins de 2 millimètres de profondeur; une peau plus fine, rosée, en fait le fond. Un doigt porte plusieurs rainures.

Au-dessus du sillon, les doigts sont normaux; au-dessous ils sont déformés, augmentés de volume : le gonflement part du sillon et s'atténue à mesure qu'on s'en éloigne. Il est d'autant plus fort que le sillon est plus accusé. Comme à la jambe droite, les sillons se sont creusés *depuis la naissance;* la déformation des doigts s'est aussi notablement accrue, aujourd'hui ces organes sont difformes.

En résumé, cet enfant était affligé, à sa naissance, d'amputations multiples, les unes complètes, les autres incomplètes. Le travail d'exérèse a continué après la naissance, et il a perdu trois orteils; de plus les rainures des parties molles se sont *profondément agrandies.*

Observ. III. — Bouton, cordonnier, âgé de 25 ans, entre, le 15 novembre 1881, dans le service de M. Trélat (Necker), pour un ulcère au pied droit. Ce jeune homme porte à chaque jambe un sillon constricteur, siégeant à 12 centimètres environ au-dessus des malléoles. Il est aussi atteint de diverses lésions aux deux pieds.

Commémoratifs. — Bouton s'est toujours connu ainsi; les sillons constricteurs lui paraissent rester au même point depuis la première enfance. A une époque reculée, vers l'âge de 7 ou 8 ans, croit-il, il a perdu deux orteils du pied droit, lesquels sont tombés spontanément. Il affirme bien n'avoir subi aucune opération chirurgicale. Sauf à l'époque où il perdit ces orteils, Bouton a toujours bien marché. Il fait des courses assez longues sans se fatiguer, et jouit d'une bonne santé générale.

Le père de ce jeune homme, que j'ai pu interroger, confirme les renseignements fournis par son fils. Le mal est congénital et c'est, dit le vieillard, *un don de famille*, il eut une autre enfant, une petite fille, qui n'a pas vécu, et qui avait *une main mal faite au bout d'un bras trop court.* Un troisième enfant, âgé aujourd'hui de 8 ans, est chétif, mais il n'a point de malformation. Lui-même et la mère du jeune homme ne présentent non plus rien de semblable.

État actuel. — Jambe droite (fig. 2), sillon circulaire profond, disposé comme un bracelet, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe du membre, siégeant à 11ᶜ des malléoles, étranglant le membre jusqu'aux os sur lesquels la peau est immédiatement appliquée. Ce sillon est assez large à sa surface, tandis qu'au fond il devient presque linéaire. Il ressemble à l'empreinte que l'on produirait en appliquant une ligature serrée, faite d'une forte ficelle, et dont on écarterait les bords. La circonférence au fond du sillon est de 16ᶜ, tandis qu'elle est également de 25ᶜ à un travers de doigt au-dessus et au-dessous du sillon. A la saillie du mollet, la circonférence est de 26ᶜ. Toute la portion du membre située au dessus du sillon est absolument saine quoique légèrement amaigrie. Au-dessous, l'extrémité de la jambe est renflée brusquement comme certaines bouteilles à goulot court. Ce développement est dû aux tissus mous; la peau ne paraît pas épaissie, elle est fine et blanche, et la partie présente une mollesse souple analogue à celle des lipômes. Les os sont masqués par cette couche molle et en les palpant au niveau des malléo-

les, on s'aperçoit qu'ils ont diminué de volume, au-dessous des malléoles le gonflement cesse peu à peu et le pied, petit, présente une peau fine qui semble presque collée sur le massif osseux. Le pied est cylindrique, et le malade (qui est cordonnier) sait fort bien qu'il chausse de ce côté un soulier plus étroit. Il n'y a, dans toute cette région, ni varice, ni aucune inégalité des téguments. Seule la face plantaire présente des épaississements épidermiques manifestes et deux ulcérations récentes. Ces ulcérations, qui se sont fait jour sous des phlyctènes, offrent tous les caractères du mal perforant plantaire.

Enfin, les orteils manquent presque complètement, il reste une phalange du gros orteil. Une phalange probablement incomplète des deux orteils suivants et aucun autre vestige des deux derniers qu'une sorte de durillon épidermique marquant leur place ; sur tous ces moignons on ne distingue pas de cicatrice.

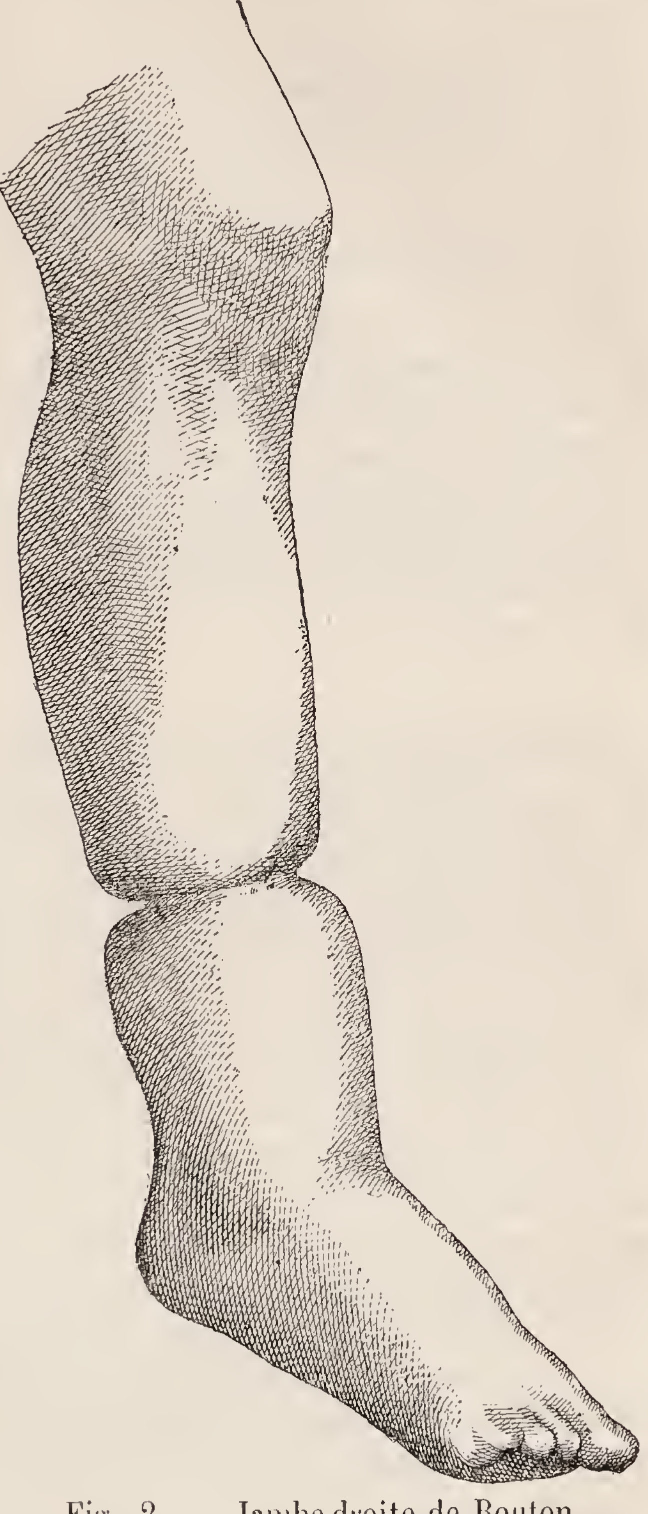


Fig. 2. — Jambe droite de Bouton.

Jambe gauche. — Sillon circulaire peu profond, plus prononcé au niveau du péroné, auquel la peau amincie adhère, formant, en arrière, une simple dépression sans laquelle on sent que les muscles ont conservé à peu près leur épaisseur et leur liberté. La jambe entière est bien conformée et les mensurations que je vais donner plus bas indiquent une juste proportionnalité des formes[1].

Le pied est aussi bien formé. Le muscle pédieux fait une forte saillie et l'on sent dans les mouvements volontaires tous les tendrons jouer normalement.

Le gros orteil présente un raccourcissement équivalent à la perte de la phalangette. Il porte un moignon d'ongle informe et à l'extrémité une cicatrice étoilée.

[1] Cependant, au-dessous du sillon il y a un épaississement des tissus mous, sans œdème, mais avec quelques marbrures veineuses.

Les mensurations comparatives des deux membres pelviens donnent les chiffres suivants :

	Droite.	Gauche.
Cuisse (épaisseur)	40	42
Saillie du mollet	26	29
Circonférence (dessus du sillon)	23	21
— (au fond du sillon)	16	18.5
— (au-dessous du sillon)	23	19
Cou-de-pied	23	24

Il y a donc une atrophie musculaire de tout le membre inférieur droit, qui n'est que masquée par le renflement de la région étranglée. En outre, il y a une certaine diminution de longueur de la portion de la jambe subjacente au sillon par rapport au segment semblable du côté gauche. Ce raccourcissement, qui se complète aussi par un degré d'atropbie difficile à évaluer du côté du pied, provient manifestement d'un arrêt de croissance des os.

Ce jeune homme ne porte aucune autre malformation aux membres supérieurs, rachis, etc., etc.

Observ. IV. — M. Parrot, à qui je m'étais adressé pour recueillir des faits d'amputations spontanées de malformations congénitales, a bien voulu me montrer deux plâtres de sa collection particulière qui reproduisent un exemple très remarquable des lésions que j'étudie.

L'enfant, âgé de 21 jours, qui était en traitement aux Enfants-Assistés pour une affection différente, présentait aux deux mains des amputations spontanées et des sillons constricteurs dont M. Parrot se hâta de faire prendre les moules. Voici la description de ces deux mains :

Main droite. — Il existe un sillon parfaitement circulaire complet, identique à celui de l'aïnhum des races colorées, siégeant sur le milieu de la première phalange de chacun des cinq doigts. Ces sillons sont complets et isolés pour chacun des doigts. Ils ne sont pas tous situés absolument au même niveau, de sorte qu'ils semblent reproduire l'empreinte de cinq anneaux isolés et non d'une ligature unique.

L'index est transformé, à partir du sillon, en une tumeur ovoïde, allongée, à surface lisse, et que les médecins brésiliens eussent pu comparer à une petite patate. L'extrémité onguéale de l'index est moins distendue que le reste du doigt, et émerge à l'extrémité de la tumeur.

La main, ainsi que toute la portion des doigts située au-dessus des sillons constricteurs, est absolument saine.

Main gauche. — Des amputations spontanées siègent sur le pouce et les deux premiers doigts. Ces trois moignons, bien conformés, contiennent une phalange et demie chacun et le plâtre présente à leur extrémité quelques légères stries qui sont probablement l'empreinte de cicatrices. Le reste de la main est absolument sain. L'enfant a vécu et a été perdu de vue.

Observ. V. — D'après un moule en cire qui appartient à la Maternité, et qui m'a été obligeamment montré par M. Tarnier, une petite fille, bien conformée par ailleurs, vint au monde avec les lésions suivantes à la main gauche : Amputation complète de l'index, dont le moignon, bien fait, comprend

une partie de la première phalange. — Sillon circulaire profond siégeant sur le médius au même niveau que l'amputation du doigt voisin. Le médius est transformé en une masse ovoïde, semblable à l'index droit de l'observation IV. A l'extrémité de cette tumeur on distingue la phalange unguéale au niveau de laquelle le gonflement est très atténué. L'ongle existe. — L'annulaire porte un sillon peu profond à l'extrémité antérieure de la phalange. Le pouce qui porte un ongle normal paraît un peu raccourci. — Au moment de l'accouchement on a cherché, mais sans le trouver, le doigt indicateur amputé. On n'a trouvé non plus sur les annexes du fœtus rien qui méritât d'être noté.

Cette observation sera publiée *in extenso*, avec dessin et examen anatomique, par le docteur Bar, ancien interne de la Maternité, à qui je dois les renseignements précédents.

L'observation suivante (résumée) est empruntée aux *Mémoires de chirurgie* de Verneuil, t. I[er], p. 601.

Observ. VI. — Enfant de 22 mois, hydrocéphale, peu intelligent, présentant les lésions suivantes toutes congénitales.

Membre inférieur droit. — Cuisse étranglée à deux travers de doigt au-dessus du genoux par sillon circulaire complet, profond de 8 millimètres. A ce niveau, peau déprimée, blanche, peu élastique, sans ulcération ni cicatrice. Atrophie du membre entier. Pied bot, varus équin, non réductible, non paralytique.

Membre inférieur gauche. — Pied bot, valgus réductible, paralytique.

Le quatrième orteil présente sur la phalangine un sillon circulaire complet de 1 millimètre de profondeur.

Le troisième orteil, un sillon semblable, mais plus superficiel à la base de l'ongle.

Membre supérieur droit. — Médius formé d'un moignon ne contenant que la moitié de la première phalange. — Cicatrice sur ce moignon index écourté par atrophie de la phalangette avec vestige d'ongle.

Membre supérieur gauche. — Soudure, par leur extrémité, des doigts du milieu. — Ces doigts sont courts, minces, effilés et dépourvus d'ongles. Le pont cutané qui les unit ne siège qu'au niveau des phalangettes, de sorte que leur ensemble a l'aspect d'un gril.

Ces doigts sont fléchis en griffe.

Observ. VII. — (*Résumé*) : Chancerel, de Caen, enfant de 11 mois, père 70 ans, mère 57 ans, sœur 8 ans; tous bonne constitution.

La jambe fait défaut à partir du quart supérieur; le moignon développé absolument comme la partie correspondante de la jambe saine, était terminé par une sorte de tumeur du volume d'un œuf. Sa surface était rouge et luisante et elle contenait à son centre un os, vestige de tibia.

Comme elle présentait un pédicule, je l'enlevai à l'aide de l'écraseur linéaire. — Consistance ferme, tissu d'aspect charnu (mais là où la section se fit par l'écraseur, sur la continuité du tibia, il n'y avait pas d'os).

L'enfant offrait en outre à sa naissance une déformation de la jambe saine, consistant en une courbure très forte du tibia, peu au-dessus de la malléole *et un ulcère résultant d'un arrêt de développement* au point de rencontre, dans le sein de la mère, de cette jambe droite avec le moignon de la jambe gauche. — Aussitôt après la naissance et même pendant un certain temps les deux membres abandonnés à eux-mêmes reprenaient la même position et gardaient le même rapport.

Cet ulcère a guéri.

Au pied qui existe manque le gros orteil.

Deux mains difformes.

Gauche. — Cinq doigts, mais la dernière phalange manque à deux doigts palmés dans une petite étendue.

Gauche. — A quatre doigts, pouce normal, phalange onguéale manque aux trois autres doigts, qui ont un rudiment d'ongle à trois doigts palmés dans toute leur hauteur. — Au niveau de la racine dn doigt, il existe un petit intervalle séparé et libre où l'on peut introduire un stylet. On a fait à partir de ce point l'isolement qui s'est réuni par première intention.

Observ. VIII. — (Menzel, trad. par Beauregard et Guéroult du Havre.) Le 23 février 1873, nous eûmes l'occasion de voir à notre consultation une affection singulière des pieds et des mains chez une femme de 44 ans.

Main droite. — Le médius est réduit à un gonflement arrondi de la dimension d'un petit œuf de poule que réunit au métacarpe, un mince pédicule à peine de la grosseur d'une plume. Le pédicule se compose seulement de parties molles. Quand le malade tient sa main dans une position horizontale, la tumeur devient pendante. Le pédicule offre une certaine laxité qoi permet de faire tourner le doigt sur son axe et de lui donner des mouvements de latéralité. Il n'y a point d'ulcération. La consistance du gonflement est partout uniforme; il n'y a point trace d'ongle. Le médius est d'un pouce environ plus court que l'index. Quand on le comprime il y a de la douleur. Il se produit assez fréquemment des douleurs spontanées très vives. L'index a ses trois phalanges, mais l'articulation de la phalange et de la phalangine ne jouit point de tous ses mouvements de flexion. L'ongle a la forme d'une griffe, et au milieu de la deuxième phalange on trouve un sillon circulaire plus profond sur la face interne et dorsale du doigt. Le pouce est normal. Mais les quatrième et cinquième doigts se réduisent à un court moignon formé par leurs premières phalanges.

Main gauche. — Pouce et index normaux, médius et annulaires remplacés par deux courts moignons, dans lesquels existent des rudiments de la première phalange. L'auriculaire offre une phalange complète, et une portion de phalangine sur laquelle l'épiderme en un point s'est induré de manière à simuler un ongle.

Le pied gauche offre une soudure de tous les orteils, les trois premiers de ces organes n'ont pas d'ongles. Au pied droit les ongles manquent à tous les orteils. Le premier et le deuxième orteil semblent soudés au milieu de leur première phalange.

La malade, Joanna Cyerkaty, âgée de 44 ans, née en Istrie, était venue au monde avec ces déformations. *Le pédicule du médius droit était alors solide. Il n'y a que six mois qu'il est constitué seulement par des parties molles.*

C'est à la suite d'un traumatisme que la phalange se fractura. Depuis cette époque les douleurs ont augmenté. Elles ont déterminé le malade à venir à la consultation. Quelque temps après qu'elle fut entrée à l'hôpital, on fit l'amputation du médius.

Examen anatomique. — Peau épaissie; couches profondes, celle de Malpighi surtout, étaient complètement formées de cellules en faisceaux. Les papilles serrées les unes contre les autres étaient très longues, souvent bifurquées ou trifurquées, les glandes sudoripares y étaient en nombre normal et saines; mais leurs conduits n'étaient pas disposés en tire-bouchon. Le reste de la masse du gonflement consistait en un tissu conjonctif dans lequel on rencontrait de nombreuses gouttelettes de graisse. Nulle part il n'y avait prolifération cellulaire. Les vaisseaux, les veines particulièrement présentaient un notable épaississement de leurs parois, et en plusieurs points, il y avait des extravasations sanguines présentant divers âges. L'os offrait un notable élargissement des cavités du tissu spongieux. Les lamelles osseuses étaient amincies, les sels calcaires manquaient. Au niveau du pédicule, on trouvait de petites papilles à peine indiquées, à côté de grosses et grandes papilles et d'autres grêles, longues et trifides.

Observ. IX. — Wensel Gruber, de Saint-Pétersbourg, enfant. — *Lésions congénitales* (*Main droite*). — Le pouce et l'index sont normaux, le médius présente trois phalanges et un ongle. Il est étranglé à sa base par une rainure située au niveau du pli palmaire et, par conséquent, sur la continuité de la première phalange. Cette rainure est profonde, s'étend jusqu'aux parties tendineuses du doigt, la peau y est lisse et immobile. En dessous de la rainure, on voit une augmentation de volume qui occupe la deuxième phalange, renferme du tissu adipeux dû au développement anormal de la couche sous-cutanée.

L'annulaire est formé par un moignon mousse et arrondi ne contenant qu'une phalange. L'auriculaire présente un sillon circulaire profond, au niveau de l'articulation de la première avec la deuxième phalange. Il y a épaississement de la peau depuis le sillon jusqu'à l'ongle.

Main gauche. — Pouce, index et auriculaire normaux; le médius ne contient que deux phalanges. A sa base il présente un sillon analogue à celui du médius droit et il est légèrement hypertrophié. L'extrémité onguéale de l'annulaire paraît aussi atrophiée.

Observ. X. — (Menzel.) Le 15 octobre 1873, enfant né en Istrie, d'une forte constitution. Sa mère avait eu avant lui trois autres enfants tous bien conformés. Les deux mains de cet enfant présentent les déformations suivantes :

Main droite. — Le médius et l'annulaire présentent chacun à la base de la première phalange, un sillon circulaire profond non ulcéré. Ces deux doigts sont plus volumineux qu'à l'état normal, mais il n'y a pas d'œdème. La peau qui les recouvre est saine, ils se terminent en pointe et offrent une forme conique. Ils sont un peu plus courts qu'à l'autre main, et les ongles y sont mal développés.

Main gauche. — Tous les doigts sont sains, sauf le médius qui offre lui

aussi un sillon annulaire; mais il n'est point modifié dans ses dimensions.
Les pieds sont bien conformés.

Observ. XI. — Prestat, enfant né à terme, mort huit jours après. Mère bien portante, deux autres enfants bien conformés.

Spina bifida. — Anomalies du rectum, de l'anus, de la vessie, fissure médiane abdominale, etc.

Membre inférieur droit, bien développé jusqu'au genou, se termine au-dessous de la tubérosité du tibia par un moignon bien fait. — L'épiphyse tibiale est mobile sur les condyles du fémur. On dirait une amputation sous-épiphysaire. — Jambe gauche divisée en long depuis le genou jusqu'au bout du pied. Le tibia porte deux doigts et le péroné deux.

Pour établir un parallèle entre les sillons constricteurs amputants d'origine congénitale observés en Europe, et l'exérèse spontanée des noirs, il faut repousser absolument les arguments *a priori* dont usent depuis trop longtemps les partisans de l'entité *aïnhum*.

Les étranglements des doigts siégeant aux mains, disent-ils, ne peuvent se comparer à l'aïnhum, puisque l'aïnhum ne siège qu'aux pieds. Ceux des enfants en bas âge doivent aussi être écartés, puisque l'aïnhum ne sévit que sur les adultes, etc.

Il faut en finir absolument avec cette argumentation, étayée sur des faits douteux et construite d'hypothèses. Les manifestations sclérodermiques, les amputations spontanées congénitales ou tardives, doivent être comparées à l'aïnhum par leur forme, leur marche, leur anatomie, et c'est par ce parallèle, établi sur un terrain véritablement scientifique que la question de nature pourra être élucidée.

J'ai montré, par des observations, que des amputations spontanées bien nettes, et que personne ne songe à regarder comme des arrêts de développement, se rencontrent de temps en temps sur des enfants qui portent, en même temps, des sillons constricteurs siégeant en divers points des extrémités. Ces deux ordres de lésions connexes, sillons, amputations, sont évidemment les deux termes extrêmes d'un même processus, d'une même évolution morbide dont, pour le moment, je ne recherche pas la cause. Il est bien certain que, chez l'enfant de la pratique de Lannelongue, par exemple, chez celui de Parrot, les sillons se sont établis *in utero* à une époque indéterminée, et qu'après un laps de temps aussi inconnu, ils ont, creusant toujours, amené la chute du doigt. Tantôt cette chute sponta-

née s'est produite *in utero*, de sorte qu'à la naissance on n'aurait pas été sur la trace du processus si l'on n'avait vu, à côté, des doigts témoins atteints du sillon commençant.

D'autres fois, la séparation des extrémités n'était pas complète à la naissance, et le processus a continué son évolution, amenant la chute des orteils en 15 jours (observation II), ou 7 ans après (observation III), ou 40 ans après (observ. VIII).

Mais, entre ces deux termes extrêmes, — sillon, amputation, — il est, parmi les divers degrés de l'altération anatomique, une période intermédiaire intéressante, c'est celle où s'affirme la tuméfaction des doigts par transformation graisseuse de tous ces éléments.

Il faut donc étudier ces trois termes, ou, si l'on veut, les trois points culminants de l'affection : le sillon, le doigt dégénéré, l'amputation.

1° *Sillon.* — Il est annulaire, et presque toujours d'une régularité parfaite. Au début, il n'est pas complètement circulaire, et la portion du doigt qu'il épargne n'est pas toujours la même : ordinairement, à la main, il débute par les faces dorsale et interne ; au pied, par les faces plantaire et interne. A la base des doigts, ce sillon est fort étroit, comme s'il eût été produit par une ligature filiforme. — Sur les portions plus épaisses, comme la jambe (observ. II et III), la rainure est moins étroite, et aurait admis une ficelle. Le sillon siège presque toujours sur la continuité d'un os, en particulier sur la première phalange.

Au niveau du sillon, la peau est fine, luisante, comme lustrée ; elle est immobilisée, et, quand le mal est avancé, elle semble fixée aux os. Elle est très égale, sans présenter de nodosité cicatricielle ; elle n'est pas ulcérée, si ce n'est accidentellement.

Histologiquement, le fond du sillon est formé d'une peau amincie dans laquelle les papilles sont à peine indiquées ; au-dessous se trouve un tissu fibreux qui enserre l'os ; celui-ci est raréfié, infiltré de graisse, et se résorbe ou devient très friable.

2° *Doigt dégénéré.* — Le gonflement du doigt a un début insensible qui peut, je pense, être assez éloigné de l'apparition du sillon. Il résulte manifestement d'un trouble de nutrition de la partie, et il faut, pour le produire, que le sillon établisse un étranglement suffisant ; aussi on rencontre, assez souvent,

des doigts marqués d'un sillon superficiel ou incomplet, et qui ne sont en rien altérés dans leur forme et leurs dimensions. C'est là un état de commencement du mal. Il est possible que la striction reste ainsi des mois ou des années sans progresser, et que les malades ne s'en doutent pas, et les mêmes réflexions que j'ai faites à propos de la durée inconnue de l'aïnhum pourraient trouver ici leur place.

Quoi qu'il en soit, quand l'extrémité commence à se tuméfier, le gonflement s'établit à partir du sillon ; il est immédiatement subjacent à celui-ci, et peut ne pas s'étendre à toute la longueur de l'extrémité atteinte : de là des différences de formes. Chez l'enfant de Lannelongue, l'extrémité inférieure entière était éléphantiasique ; chez l'homme de Necker, la région malléolaire seulement est tuméfiée, le pied étant plutôt aminci. Sur les doigts, on voit les mêmes variétés : tantôt le doigt est conique, l'extrémité onguéale ne s'étant pas développée : tantôt il est ovoïde, l'organe étant pris en entier. De plus, il faut remarquer que les orteils, étant courts, auront une forme plus arrondie, plus globuleuse, moins fusiforme que les doigts des mains.

Le gonflement n'est jamais *œdémateux :* il n'est pas formé d'une infiltration de sérosité, mais bien d'une transformation de tissu ; il est ferme, résistant, lisse. Quand il est considérable, il prend la consistance ferme à la surface, molle profondément, d'un fibro-lipôme.

Epaississement de la peau, transformation graisseuse du tissu cellulaire sons-cutané, — raréfaction du tissu osseux avec perte des sels calcaires et dépôt de graisse, telles sont les lésions principales observées dans le doigt dégénéré.

Il est bien entendu qu'il y a des degrés, et qu'il faudrait des examens anatomiques nombreux pour suivre les modifications progressives multiples de ces divers éléments.

3° *Amputations.* — L'exérèse spontanée exige la réduction du pédicule aux dimensions d'un petit cordon et la disparition du tissu osseux. On pourrait supposer une gangrène du doigt privé de circulation. Mais il vaut mieux ne pas faire de supposition, et avouer sincèrement qu'on ne sait pas comment tombent spontanément les doigts atteints. — Ils tombent plus ou moins vite, ce qui revient à dire que les os se résorbent plus ou moins vite. On comprend là qu'il y a une connexion étroite

entre la profondeur du sillon à un âge déterminé et l'état de l'ossification à ce même âge.

Ainsi, dans la vie intra-utérine, l'amputation est plus rapide, parce que l'os offre peu de résistance. Si le sillon est superficiel au moment de la naissance, il lui faudra probablement longtemps pour amener l'atrophie de l'os et la résorption de ses parties calcaires.

Si l'os est voluminenx comme le tibia, y aura-t-il amputation ? Les faits ne permettent pas de répondre ; mais, dans les deux cas de sillon constricteur siégeant à la jambe que j'ai décrits, l'avenir du pied me paraît bien compromis : l'un est éléphantiasique, et le sillon qui étrangle la jambe s'est profondément creusé en trois mois. L'autre, après une longue période d'atrophie, se trouve atteint de mal perforant. Si donc l'amputation ne péut mécaniquement s'accomplir dans ces deux cas, il n'y a pas, néanmoins, grande confiance à avoir dans la vitalité des extrémités.

Tel est, en somme, l'aspect, telle est la marche des sillons amputants des extrémités, soit qu'ils aient accompli leur évolution *in utero*, soit qu'ils la poursuivent dans la vie extérieure.

En décrivant ces lésions, d'origine congémitale, qu'ai-je fait? j'ai décrit l'aïnhum.

D'abord, les observations II à VIII sont identiques à celles de Guyot. Je dis identiques et non pas analogues, et tellement identiques que, s'il m'était démontré que les cas décrits dans les observations européennes précitées, se rapportent à des strictions par brides placentaires, etc., je n'hésiterais pas à ranger les cas de Guyot dans la même catégorie.

Qu'a vu Guyot? des doigts amputés *in utero* et, à côté, d'autres doigts dégénérés, étranglés par le sillon, et qui arrivaient à l'amputation après quelques semaines ou 2 ans, ou 16 ans. Ce sont donc bien là des faits identiques à ceux relatés dans les observations II à VIII.

Quant aux autres cas d'aïnhum, à ceux qui ne sont pas, ou paraissent, pour la plupart, n'être pas congénitaux, en quoi sont-ils dissemblables des cas congénitaux observés en Europe? En rien, si ce n'est par l'origine, précisée ici, et inconnue là-bas ; le processus est partout identique, les lésions anatomiques semblables, le résultat pareil. Il ne me semble pas

utile de m'étendre davantage sur le parallèle de la *forme*, de la *marche*, de la *lésion*. La lecture seule des observations en dit à ce sujet, plus que ne pourraient faire tous les commentaires surajoutés.

Un seul point mérite d'être traité avec développement parce qu'il renferme la seule objection grave. La même lésion primitive, (le sillon constricteur), dont le développement est spontané chez les noirs adultes, n'est-elle pas constamment, chez l'enfant, le fait d'un étranglement mécanique produit *in utero* par des brides placentaires? S'il en était ainsi, il faudrait simplement admettre deux conditions étiologiques, amenant une seule et même forme typique d'exérèse spontanée.

Quand on recherche les faits de monstruosités, malformations des membres, etc., anomalies pàr absence, etc., etc., que les observateurs présentent, de temps en temps, aux Sociétés savantes, on est frappé de voir revenir toujours, dans les brèves discussions qui suivent ces présentations, un double courant d'opinions se manifestant constamment par des arguments invariables. Ces deux manières d'interpréter les faits sont : 1° l'arrêt de développement; 2° l'amputation spontanée par cause mécanique. — Cette double opinion peut se soutenir dans beaucoup de cas où l'enfant est venu au jour avec un on plusieurs membres réduits à des moignons semblables à ceux des amputés. Les deux ordres de faits existent certainement et les anomalies par arrêt de développement sont surtout fréquentes. Je cite à titre d'exemple (observation XI) un cas où un membre pelvien, ayant la forme d'un moignon d'amputation sous-épiphysaire de la jambe, est lié à un *spina bifida* et à une série de monstruosités portant sur le train inférieur. D'autre part : le mécanisme de certaines amputations spontanées par le cordon ou des brides placentaires est mis hors de doute par Montgomery, Paul Dubois, Lallemant, Coste, Debout, etc.

Mais, à côté de ces deux groupes de faits, souvent bien distincts, quelquefois confondus par erreur de diagnostic, mais qui n'en ont pas moins une étiologie spéciale, il y a place pour un troisième groupe. Il est des cas d'anomalie dont on ne peut souvent élucider la mécanisme.

On n'a pas vu, que je sache, un cordon ni même des brides

filiformes, s'enrouler isolément autour de chaque orteil et de chaque doigt de manière à atteindre et à étrangler, en détail, trois ou quatre extrémités, comme chez les sujets de Guyot, Menzel, Lannelongue, Gruber et le mien. — La multiplicité des lésions est un argument important contre la théorie des brides placentaires. Houel, qui avait, dans ces matières, une compétence spéciale, regardait ces cas à lésions multiples comme inexpliqués.

En outre, la distribution, ou, si l'on veut, la topographie de ces sillons, offre quelque chose de bien particulier. Comme on le voit sur le plâtre de Parrot, et comme on peut le constater par la lecture de plusieurs faits, les sillons sont indépendants les uns des autres. Sur la même main, ils sont placés à chaque doigt comme autant d'anneaux isolés, plus ou moins rapprochés de la base du doigt. Je n'ai pas vu pour moi, par exemple, le sillon du médius faire suite à celui de l'index ou de l'annulaire, avec une coïncidence telle qu'on pût en conclure à l'étranglement par une même bride. Il faudrait donc autant de brides annulaires complètes et indépendantes qu'il y a de doigts atteints.

Enfin, il semble, qu'à défaut d'une symétrie quasi-mathématique, un certain ordre ait présidé à la distribution de ces lésions. J'ai dit de l'aïnhum qu'il est systématique. Il en est de même des sillons congénitaux. Ainsi, le malade de Necker présente le sillon au même niveau aux deux jambes; car s'il est plus près du pied à la jambe droite, il faut se rappeler que l'extrémité inférieure, étant arrêtée dans sa croissance, ce sillon n'en est pas moins, à droite et à gauche, à égale distance du genou. — Cette remarque, que M. Trélat, qui penche, en général, pour la théorie mécanique, a trouvée très exacte, donne à ces lésions un caractère frappant de ressemblance avec tout le groupe des affections d'origine centrale, sclérodactylie, gangrène symétrique des extrémités, etc..., qu'on appelle aujourd'hui des tropho-névroses.

Ceci m'amène à me demander si l'on est bien en droit de séparer formellement, chez les enfants, les amputations congénitales des arrêts de développement. Ainsi, beaucoup de moignons qu'on a regardés comme provenant d'une amputation mécanique *in utero*, ne seraient-ils pas dus à un exérèse par troubles trophiques, dans les cas notamment où les deux ordres de

lésions, amputations et arrêts de développement d'origine spinale, coïncident sur le même individu (observation VI). Ces cas sont plus fréquents qu'on ne le croit et, si je ne craignais de trop étendre ce travail, j'en pourrais citer un bon nombre recueillis dans les auteurs (Debout, Legée, Lefort), etc.

Il est un détail de certaines observations que je n'ai pas encore mis en relief, la syndactylie. Cette syndactylie est d'une forme toute particulière, car elle ne part pas de la commissure. Chez le petit Océanien de Guyot, un cordon cutané établit une adhérence entre l'index et le médius de la main gauche. Ce cordon siège au niveau des articulations des phalangines avec les phalangettes.

Chez l'homme océanien qui fait l'objet de l'observation, l'index, le médius et l'annulaire de la main droite étaient réunis en un tronçon syndactilé ; mais, au niveau des commissures interdigitales, il existait deux trajets, qui en étaient les vestiges, et qui pouvaient admettre un fort stylet.

Chez la femme de 44 ans dont l'histoire est due à Menzel, le premier et le deuxième orteil du pied droit sont soudés au milieu de leur phalange; c'est-à-dire qu'au-dessus de l'adhérence, la commissure est libre.

Le petit malade de Verneuil présentait à la main gauche une soudure par leur extrémité des trois doigts du milieu, ce qui leur donnait l'aspect d'une sorte de gril.

Enfin, le malade de Chancerel présentait aussi trois doigts soudés dans toute leur hauteur, sauf en un point à la base des doigts, où l'on observait un petit intervalle séparé et libre qui admettait un stylet.

Voilà donc 5 cas de syndactylie anormale, si je puis employer cette expression, car, quoique congénitale, cette forme de soudure des doigts ne peut être regardée comme un arrêt de développement régulier. On sait, en effet, qu'à une certaine époque du développement de l'embryon, la main, qui jusqu'alors n'était pas digitée, se creuse de scissures qui divisent son extrémité libre en cinq doigts; si cette division ne se fait pas, ou si les scissures n'atteignent pas une profondeur normale, il y a syndactylie, complète ou incomplète. La syndactylie par arrêt de développement a donc pour caractère l'absence de la commissure au point où elle doit être.

Ici, rien de semblable; la commissure existe à sa place, et

il y a seulement, en un point quelconque, soudure des doigts. Cette soudure est forcément postérieure à l'établissement des scissures, c'est-à-dire à l'entier développement dans la forme de l'extrémité manuelle. C'est donc une soudure par maladie intra-utérine, et, comme il ne peut pas se faire de soudure de deux surfaces dont l'épiderme est intact, ces points cutanés sont le vestige formel d'ulcérations guéries.

Mais, dans le groupe de faits que j'étudie, quelle place doivent occuper ces ulcères? D'abord ils ne sont pas constants. Je crois que, dans le sillon même, ils sont accidentels, et tiennent surtout à la saleté des noirs. Mais, en dehors du sillon, et comme manifestation indépendante d'une même cause éloignée, ils se sont rencontrés plusieurs fois. Au moment de la naissance, l'enfant observé par Chancerel portait un ulcère à la jambe, ulcère *formé*, dit-il, par arrêt de développement de la peau, et qui siégeait au point symétrique de celui où l'autre jambe avait été amputée.

Enfin, dans la célèbre observation de Mirault (d'Angers), sur laquelle je vais revenir, des ulcères rebelles ont aussi existé aux avant-bras et aux mains.

Ainsi, par diverses considérations, par l'impossibilité de rattacher à des causes mécaniques des sillons amputants multiples, isolés, inégaux, systématiquement distribués, progressifs et atteignant leur terme, l'exérèse, en une période souvent très longue, par l'existence simultanée d'arrêts de développements, de lésions ulcéreuses ou paralytiques d'origine médullaire, tels que les pieds bots, je suis amené à regarder ces sillons amputants comme des manifestations de quelque lésion centrale du système nerveux.

III. — *Sclérodermie et gangrène symétrique.*

Je n'ai étudié, jusqu'ici, chez les Européens que les cas d'origines congénitales ; je vais examiner maintenant, sans longs développements du reste, les cas d'étranglement des doigts par un sillon constricteur développé chez les adultes. Ces cas sont rangés sons le nom de *sclérodermie*, *sclérodactylie*, *chorionitis*, etc. Il est manifeste que c'est là un groupe de maladies, plutôt qu'une maladie unique, surtout si l'on y fait rentrer,

comme on tend à l'admettre aujourd'hui, la gangrène symétrique des extrémités.

Dans ce groupe d'affections, l'aspect du sillon n'est plus aussi typique. Souvent, il n'y a pas de sillon ; parfois, il n'apparaît que comme rainure d'élimination tardive. Dans la plupart des observations, on remarque non seulement un silence complet au sujet des sillons, ce qui est déjà une présomption qu'on n'en a point vu ; — mais on trouve, en outre, des phrases comme celles-ci : « les doigts sont effilés et parcheminés ; dans ces doigts amincis, la peau reste appliquée sur les os, etc... » Il est donc bien clair qu'il n'y a pas d'étranglement linéaire, mais seulement de la constriction, du resserrement opéré par du sclérème en plaques. On pourrait dire de la sclérodermie qu'elle est une sclérose cutanée en plaques ou en doigts de gants, tandis que les sillons amputants sont une sclérose en anneau.

Je suis pourtant frappé de ce que ces portions sclérosées, alors même qu'elles ne forment point un anneau linéaire parfait, arrivent à l'étranglement du doigt ou du membre par le mécanisme d'un collier constricteur. Ainsi, Forget (de Strasbourg) dit : le chorionitis débute au niveau des articulations ; il y exerce une sorte d'étranglement qui maintient les articles dans un état de raideur simulant l'ankylose. » On voit, par là, qu'il avait observé des bracelets ou des fourreaux scléreux, si ce n'est de vrais sillons. Rilliet, dans une observation déjà ancienne (1848), s'exprime ainsi : « Dans le point du bras où l'induration cesse, on aperçoit un léger étranglement circulaire. »

Mais l'image si naturelle d'une ligature n'est pas fréquente dans ces textes, comme elle l'est dans les cas d'exérèse spontanée précédemment étudiés. Voici pourtant que l'idée s'affirme plus claire dans le fait suivant de gangrène symétrique rapporté par M. Raynaud :

Observ. XII. — Madame X..., 27 ans, brune, fortement constituée, jouit habituellement d'une santé excellente. Accouchée le 28 novembre, le 12 mars suivant les mains sont dans l'état suivant :

Main droite. — Desquamation du pouce et de l'index ; sur le médius, une bande longitudinale noire. Ce doigt est *comprimé*, ainsi que l'annulaire. A l'auriculaire, l'ongle est tout noir. Toutes les extrémités ressemblent à du parchemin.

Main gauche. — Il y a des taches noires à tous les doigts ; ils sont raccourcis et *comme serrés avec une ficelle.*

Pied droit. — Petit orteil net, — moitié interne du 4e noirâtre ; la pulpe des 2 suivants sèche et noire comme du charbon ; au pouce, marbrure foncée.

Pied gauche. — Les 3 orteils du milieu sont comme carbonisés ; le gros orteil est noir dans sa moitié externe, et présente quelques phlyctènes. — — Rien au 5e. Pieds œdématiés.

Enfin, le sillon apparaît manifeste dans le cas célèbre communiqué à la Société de chirurgie, en 1863, par Mirault (d'Angers), et qui fut accompagné de très judicieux commentaires par Verneuil. Je crois nécessaire de donner ici un résumé de cette observation :

Observ. XIII [1]. — Marie Aubry, 38 ans. — Enfance maladive. — A 36 ans, attaque prolongée de rhumatisme généralisé. — Père, mère, huit frères ou sœurs tous de bonne constitution, sauf un, qui était rhumatisant. — Habitation basse et humide.

L'affection débuta par des douleurs articulaires dans l'annulaire de la main droite. Ces douleurs s'exagéraient par les mouvements et s'irradiaient jusqu'à l'aisselle.

Au bout de trois ans, le doigt doublait de volume, avait pris une forme conique qui le faisait ressembler, dit Verneuil, à une carotte à sommet tronqué.

L'extrémité onguéale formant l'extrémité de ce cone était restée à peu près normale. A la base du doigt, ce gonflement cessait brusquement au niveau d'un sillon profond qui semblait résulter d'une ligature fortement serrée et placée sur la continuité de la phalange. Le doigt tuméfié offrait une consistance ferme, rénittente; la peau était lisse, sans tache ni cicatrice, mais présentant un aspect de légère inflammation. Le fond du sillon ulcéré laissait voir les tendons fléchissenrs. Au-dessus du sillon, les parties étaient saines.

Des souffrances très vives dans les articulations métacarpo-phalangiennes déterminèrent à amputer le doigt. La plaie mit 18 mois à se cicatriser.

Le médius droit subit le même processus qui entraîna, en cinq ans, le même résultat. La plaie mit deux ans à se cicatriser.

L'indicateur droit se prit plus tard, et fut amputé. Le jet de sang fut faible, et l'artère collatérale externe seule dut être liée. La cicatrisation se fit par première intention; mais la cicatrice se rompit et resta ulcérée pendant des mois.

Le médius gauche fut pris et détruit de la même façon.

Enfin, l'annulaire offrit un sillon peu profond et non ulcéré sur lequel on fit, parallèlement à l'axe du doigt, quatre débridements qui levèrent l'étranglement et enrayèrent le mal. Le doigt fut conservé, mais resta raide

[1] *Gazette hebdomadaire*, février 1863, p. 133.

et difforme. La main droite, privée des 3 doigts, resta érysipélateuse, avec des phlyctènes suppurantes et des croûtes ressemblant à de l'eczéma impétigineux (p. 137). Pendant cette période de 15 ans que dura la maladie, deux ulcères de 10 à 12 centimètres de diamètre se sont montrés sur les avant-bras. Ils ont été pendant plus de 3 ans rebelles à tous les traitements, et ont fini par guérir spontanément sous une influence inconnue.

M. Verneuil, qui fit l'étude anatomique d'un des doigts amputés, trouva un tassement de tous les tissus sous-cutanés qui adhéraient à la peau, aux tendons et aux os. Pour lui, cette masse fibro-adipeuse n'est que le vestige d'une inflammation ancienne qu'on peut, d'ailleurs, rapporter à l'arthrite digitale. Quant aux sillons annulaires, M. Verneuil y voit une forme de sclérodermie, et il insiste sur la fréquence de l'arthritisme dans cette affection.

Enfin, les ulcérations rebelles sont, pour lui, du pemphigus arthritique. Il en conclut que ce cas singulier de sclérodactylie était une forme spéciale de lésion rhumatismale.

Cette observation a été, depuis, rééditée et complétée par Després, Delens, Beauregard; en 1875, la malade était toujours dans le même état. Les douleurs et la forme griffée des mains l'empêchaient d'en faire usage.

Voilà, certes, une affection bien originale, et qui a, dans son évolution sur les divers doigts, suivi un type bien déterminé. Ce type est si net, cette physionomie de la main malade est si caractéristique, que je ne m'explique pas comment da Silva Lima a pu, dans son premier Mémoire, éloigner cette maladie de l'aïnhum par la considération de la forme des parties. « Les doigts de cette malade, disait-il, étaient coniques, et l'aïnhum ne l'est point. » Je pense que Da Silva n'avait vu ni plâtre ni figure du cas de Mirault, et s'en était tenu au mot un peu vague de *doigt conique*. La comparaison de Verneuil, *carotte tronquée*, vaut beaucoup mieux. Enfin, l'examen du plâtre ou de la figure qui le reproduit (thèse de Beauregard) est convaincant; il y a là, à côté de deux doigts amputés, et d'un auriculaire en griffe, un doigt tuméfié dont le gonflement brusque et considérable au-dessous du sillon, va en s'atténuant vers l'extrémité onguéale, comme cela est fréquent aux doigts, et comme cela ne se rencontre pas aux orteils, à cause de leur état naturellement massiforme.

Cette ressemblance est frappante, et plusieurs de mes col-

lègues, qui ont vu souvent l'aïnhum des pays chauds, en sont tombés d'accord avec moi[1].

Mais la physionomie d'une lésion ne suffit pas à la caractériser; il faut prendre surtout en considération l'évolution du mal. Or, j'avoue qu'il y a, dans le fait de Mirault, des particularités qui ne se retrouvent pas dans l'aïnhum, et d'autres qui y sont l'exception.

Ainsi, Marie Aubry a présenté des poussées d'inflammation locale, avec réaction générale : il y a eu, au début, des douleurs extrêmes; plus tard, des ulcérations particulièrement rebelles, et d'autres lésions cutanées des extrémités; enfin, les os ne se sont point résorbés.

Or, dans l'exérèse spontanée, il n'y a point de rougeur due à une inflammation locale, et pas de fièvre; mais il y a, dans presque tous les cas, des douleurs, tardives, il est vrai, et, dans quelques-uns (Despetis), des crises de douleurs d'une intensité extrême. Ces crises, précédées de fourmillements, éclatant sans cause, et s'irradiant en dehors des points douloureux à la pression, offrent même le caractère des douleurs provoquées par les maladies du système nerveux central.

Les ulcérations sont rares chez les noirs, et ne paraissent se développer que comme un accident dû à des irritations locales. Il faudrait, à ce sujet, remettre à l'étude toutes les plaies plantaires des noirs, bubas, etc., sur lesquelles nous sommes bien peu renseignés. Sur les Européens, j'ai fait voir la fréquence des ulcérations congénitales indiquées par les brides syndactyliennes et le mal perforant plantaire survenu chez le malade de Necker :

La résorption du tissu osseux n'est pas constante dans l'exérèse spontanée (Collas), et elle est, du reste, signalée dans la sclérodactylie (Lagrange).

A l'époque où Mirault publia son observation, on ne possédait pas, comme aujourd'hui, la notion des troubles trophiques et des dégénérescences consécutives; aussi le savant commentaire de Verneuil a-t-il fait peut-être une part trop exclusive à l'arthritisme dans la pathogénie des lésions des mains. Si les sociétés savantes venaient à discuter aujourd'hui un fait semblable, il

[1] Je citerai particulièrement M. Brédiam, qui, dans une thèse récente, a rapporté cinq observations originales. M. Brédiam, bien qu'il penche, dans sa thèse, pour l'existence d'une entité spéciale aux races noires, a été frappé de l'aspect de ces dessins.

n'est pas douteux qu'on le classerait dans les tropho-névroses Les lésions cutanées, les ulcères d'amputation et ceux de la peau de l'avant-bras, les crises de douleurs, etc., tout tend à placer ces lésions sous l'influence du système nerveux.

Je ne serais pas éloigné de croire, cependant, que l'arthritisme ait coopéré à ces manifestations en déterminant peut-être les points articulaires qui devaient être atteints, et en produisant à leur niveau des poussées aiguës. Cette opinion, que j'avance fort timidement, ne serait peut-être pas absolument condamnée par M. Verneuil, à qui nous devons tant de notions élevées sur le rôle des diathèses et leur coopération dans des manifestations hybrides.

Quoi qu'il en soit, l'observation de Mirault me paraît un cas très manifeste de sclérodactylie par tropho-névrose. Par cette interprétation et par sa physionomie, elle est, comme la plupart des observations de sclérodactylie, très voisine des autres faits d'exérèse spontanée.

L'anatomie pathologique achève ce rapprochement. Il est bien entendu qu'il ne s'agit ici que des lésions histologiques constantes, et il serait tout à fait inopportun de mettre en opposition, sur des questions de détails, des observateurs tels que Verneuil, Hebra, Vidal, Autspitz, etc. En somme, au niveau d'une plaque de sclérodermie, on trouve l'épiderme aminci, la zone de Malpighi réduite à deux ou trois couches de cellules, les ondulations de la couche papillaire transformées en un plateau, et au-dessous le tissu conjonctif constitué par d'énormes faisceaux épaissis.

Tels sont les caractères histologiques d'une plaque de sclérodermie; ils sont identiques de tout point à ceux du sillon dans l'exérèse spontanée. De telle sorte qu'on peut définir anatomiquement le sillon : une rainure dont le fond représente un anneau de sclérodermie.

A côté des formes décrites jusqu'ici, la sclérodermie diffuse ou généralisée, la sclérodermie en plaques, la sclérodactylie ordinaire ou en *gantelets*, il faut donc établir une autre variété, la *sclérodermie annulaire*.

En terminant, je tiens à dire que je n'admets ni ne repousse la parenté de la sclérodermie annulaire avec la lèpre amputante, parce que les rapports de la lèpre avec les maladies sclérodermiques sont encore très discutés. Quant à la question de

forme, il est évident qu'il ne faut pas confondre la sclérodermie annulaire des nouveau-nés, ni celle des adultes, avec la *lèpre amputante* à processus spécial bien distinct.

Quant à la question de nature, il faut, je crois, rester dans la réserve, et il me semble probable que la distance s'est accrue entre les deux génies morbides depuis que la lèpre, avec ses bactéries aujourd'hui bien déterminées, commence à être considérée non plus comme un processus d'origine centrale, mais, au contraire, comme une maladie parasitaire à marche centripète.

Conclusions.

Je me résume, et je conclus par les propositions suivantes :

1° La prétendue entité morbide appelée *aïnhum* n'existe pas, en tant que maladie locale, spéciale aux races colorées;

2° La même affection se rencontre aussi dans les races blanches, où elle commence ordinairement dès l'époque congénitale. On peut la rencontrer aussi à tout âge de la vie;

3° Elle est caractérisée essentiellement par un sillon constricteur, progressif, sans cause mécanique, pouvant aller jusqu'à l'amputation, et amenant secondairement dans la partie étranglée une dégénérescence graisseuse;

4° Cette maladie appartient vraisemblablement à la classe des tropho-névroses;

5° Son processus anatomique est celui de la sclérodermie et elle mérite le nom de *Sclérodermie annulaire.*

J'ai fait dans l'intérêt de mes collègues de la marine une bibliographie aussi complète que possible de l'aïnhum. Quant à celle des amputations spontanées et de la sclérodermie, je cite les ouvrages qui m'ont été le plus utiles dans ce travail. (Voy. p. 177.)

Explication de la planche.

Dessin d'une préparation de M. Suchard. — Sillon de la face palmaire du pouce (voir l'anatomie pathologique).

S — Sillon.

E — Extrémité du doigt.

R — Racine du doigt.

a — Couche papillaire aplatie.

bb — Papilles normales.

c — Faisceau fibreux envahissant, dense, d'où les glandes ont disparu.

d — Os graisseux.

f — Cartilage d'ossification.

h — Tendon fibrineux.

g — Vaisseau normal.

k — Tissu fibro-edipeux.

d f

h

a c

S

b b

E R

. Doin, Editeur. Paris.

Imp Lemercier & Cie 57 r. de Seine Paris

DE L'ÉTIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE DU TYPHUS AMARIL

(FIÈVRE JAUNE)

PAR LE Dr A. CORRE
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

(Suite et fin[1].)

IV. — PROPHYLAXIE[2].

L'étendue que nous avons donnée à l'étude des conditions étiologiques de la fièvre jaune, nous permettra d'être bref sur la prophylaxie.

L'agent amaril est, en lui-même et dans sa cause immédiate, sous la dépendance du milieu extérieur.

L'infection amarile est transmissible, soit par le transport et l'adaptation de l'agent contaminateur, soit par le transport et l'adaptation de la cause qui le produit, d'un milieu contaminé dans un milieu susceptible de prendre l'imprégnation, grâce à des conditions telluro-météorologiques particulières.

Au point de vue prophylactique, la fièvre jaune n'est donc pas à combattre dans l'organisme humain, dans l'organisme

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XXXVII, p. 5, 81.

[2] Mélier, *Rapport sur l'épidémie de Saint-Nazaire*, 1861; — Barallier, art. *Fièvre jaune, Dict. des sciences méd.;* — Bérenger-Féraud, *Fièvre jaune à la Martinique, au Sénégal;* — Fauvel, *Rap. sur une épid. de fièvre jaune, Rec. des trav. du Comité d'hyg.*, t. IV; — Proust, *Essai sur l'hyg. internat.*, 1873, et *Trait. d'hyg.* 1877; — L. Colin, art. *Quarantaine, Dict. enc.;* — *Rap. amér. sur l'épid. de Plymouth*, 1880 (on y trouve résumé les travaux de la Commission de la Havane); — Fauvel, *La prophylaxie intern. au point de vue des mal. pestil.*, Mém. lu au congrès de Turin, *Rev. d'hyg. et de police intern.*, oct. 1880; — Saint-Vel, *De la prophylaxie de la fièvre jaune sur les rades des Antilles*, ib., nov. 1880; — Selsis, *Étude pour servir à l'histoire de la fièvre jaune à Cuba; Conseils aux émigrants*, 1880; — Ballot, *La fièvre jaune à la Martinique, sous le rap. sanit.*, ib., juillet 1881; — Conférence de Washington en 1881, *Rev. crit.*, *Arch. gén. de méd.*, août 1881; — Relevé des conclusions adoptées par la Conférence sanitaire internationale de Vienne, et Règlement français de police sanitaire maritime, 1876.

infecté, mais dans le milieu où celui-ci a contracté ou peut contracter l'infection. L'ensemble des mesures préservatrices ne doit donc pas découler de l'idée contagioniste, mais bien de l'idée infectieuse. Les admirables conclusions du rapport de Mélier restent vraies et demeurent la base des règlements internationaux, parce qu'elles s'appuient surtout *sur les conditions du milieu extérieur.*

La prophylaxie de la fièvre jaune comprend : 1° celle des individus; 2° celle des agglomérations dans un milieu endémo-épidémique; 3° celle des agglomérations accidentellement menacées d'une importation infectieuse.

A. — *Prophylaxie des individus.*

Un sujet de race européenne, ou de toute race prédisposée, peut éviter l'infection amarile :

1° *Par la soustraction à l'influence pathogène.* — Toute émigration dans un centre en cours d'épidémie doit être suspendue. — L'émigration dans un centre endémique devra être calculée de telle manière, que l'arrivée coïncide avec cette période de l'année où la maladie se montre le plus rare et sous sa forme la plus atténuée (saison fraîche, sous les tropiques, de novembre à février ou mars, dans l'hémisphère nord; de la fin d'août à novembre, dans l'hémisphère sud). — Si l'émigrant ne peut choisir l'époque de son déplacement, il prendra garde à rendre aussi court que possible son séjour dans la zone littorale. Au Mexique, en dehors des grands éclats épidémiques, il aura quelque chance de se soustraire à l'infection, même dans les mois les plus insalubres, en traversant les terres chaudes aussitôt après son débarquement, et en gagnant avec rapidité les terres tempérées auxquelles une climatologie spéciale assure l'immunité. La création de nombreuses voies ferrées, dans les pays américains à manifestations amariles, permet dès aujourd'hui aux nouveaux arrivés de franchir sans trop de danger la bande maritime où se développe l'infectieux. — Si toutefois l'émigrant ne peut s'éloigner du littoral, il n'oubliera pas que l'altitude est souvent une barrière à l'extension du principe nocif, que l'habitat dans une petite localité lui offre plus de garanties que le séjour dans une, ville que dans les villes, les quartiers voisins de la mer, mal entretenus

et mal ventilés sont le plus menacés ; il aura soin, surtout, par une hygiène sévère, de se maintenir en conditions de réceptivité aussi faibles que possible (abstention de tout excès alimentaire, alcoolique ou génésique, de toute fatigue un peu considérable du corps ou de l'esprit, des courses au soleil; écart des influences morales dépressives, etc.).

2° *Par l'adoption de moyens propres à annihiler l'action du principe amaril.* — Un Européen, appelé à vivre dans une région endémique, ou exposé à des communications fréquentes avec un centre épidémique, peut échapper à l'infection grâce à un concours de circonstances heureuses. Mais celle-ci reste pour lui comme une menace incessante, prête à se réaliser à la plus légère infraction des précautions hygiéniques, d'ailleurs difficiles à prendre pour un grand nombre de sujets. Il serait par conséquent désirable que la science possédât les moyens de placer l'organisme dans des conditions de résistance toujours efficaces, vis-à-vis de la contamination, dans le milieu même où l'imprégnation est le plus à craindre : malheureusement, elle n'est pas en mesure de satisfaire à une pareille exigence.

La méthode évacuante préventive (vomitive, purgative ou mixte) ne saurait avoir d'autre résultat qu'un notable affaiblissement des individus. Elle ne peut qu'accroître la réceptivité et qu'amoindrir la résistance vis-à-vis de l'infectieux.

Ni l'alcool, ni les antiseptiques ne constituent *un antidote* contre l'agent amaril. Le premier même semble favoriser l'invasion de la maladie et rendre ses atteintes plus graves; car les sujets intempérants sont frappés vite et fort, et ils fournissent une grande part à la mortalité, au cours des épidémies.

L'administration préventive du sulfate de quinine est d'une utilité douteuse. On l'a essayée sur une large échelle, pendant l'expédition du Mexique, de 1864 à 1866, et, bien qu'il se soit trouvé des médecins pour la préconiser, nous déclarons n'avoir pas constaté les bons résultats qu'on a voulu lui attribuer. Si, dans les dernières années de l'occupation, la fièvre jaune a fait moins de victimes parmi les équipages de la flotte et les petites garnisons du littoral, c'est uniquement parce qu'elle a trouvé un moindre aliment, lés agglomérations étant réduites et composées presque entièrement de sujets indemnes, soit par leurs attributs ethniques (nègres et créoles), soit par une atteinte antérieure. Les Européens non acclimatés bénéfi-

ciaient de cet assoupissement général de l'infection amarile, sous l'influence de leur raréfaction au milieu d'organismes réfractaires; mais, quand des conditions locales particulières vinrent déterminer des explosions partielles de la maladie, celle-ci n'épargna pas les individus demeurés en possession de l'aptitude morbide, malgré l'usage du café-quininé (épidémie de la canonnière *la Tempête*, provoquée par un désarrimage intempestif, au mouillage d'Ulloa [1]).

Faut-il ajouter quelque créance à l'inoculation préservatrice du venin d'un certain serpent du pays mexicain? Avec l'idée que nous faisons de l'infectieux amaril, et, d'une façon générale, des infectieux typhiques, nous ne repoussons pas *a priori* la possibilité de cette prophylaxie, et nous souhaiterions la reprise d'expériences peut-être susceptibles de résultats intéressants.

3° *Par une imprégnation amarile atténuée.* — Une atteinte antérieure de fièvre jaune préserve ordinairement d'une atteinte ultérieure. S'il fallait conclure de ce fait que, pour conférer l'immunité à un individu, il convient de l'exposer aux chances d'une contamination intense, le placer en milieu épidémique et l'y maintenir jusqu'à ce qu'il ait subi la maladie, la prophylaxie ne serait plus que la recherche du danger que l'on redoute, dans l'espoir que, ses coups éprouvés, s'ils ne sont pas mortels, écarteront toute nouvelle menace. Le moyen serait naïf... Et cependant, n'est-ce pas à un semblable résultat que conduisent aujourd'hui certaines inoculations dites préservatrices, dans un domaine pathologique où l'on s'efforce de faire rentrer les différents typhus [2]! Mais il est à remarquer que l'immunité est acquise après une atteinte de la plus grande bénignité. Il y a donc à rechercher dans quelles conditions un sujet prédisposé peut contracter sûrement une fièvre jaune très légère, au prix de laquelle il restera en possession d'une immunité certaine, vis-à-vis de toute imprégnation secondaire.

Les partisans de l'infectieux animé espèrent obtenir, par la méthode des cultures, un *virus* atténué qui sera à la fièvre jaune ce que le vaccin est à la variole. Mais, pour partager leur

[1] L'acide salicylique réussira-t-il mieux que le sulfate de quinine, et les merveilleux résultats signalés par le docteur Walls Whithe seront-ils confirmés (*El Siglo medico* du 18 septembre 1881).

[2] Réponse à Bouley. J. Guérin, Acad. de méd., t. II, oct. 1881.

espoir, il faudrait tout d'abord admettre comme démontrée la nature virulente de l'agent amaril, et nous avons dit combien nous demeurions dans le doute à cet égard !

Les médecins qui préfèrent appuyer leur pratique sur les données fournies par l'observation, plutôt que sur des expériences de laboratoire, non toujours en rapport avec celle-ci, conseillent aux nouveaux arrivants le séjour préalable dans une localité où la fièvre jaune se montre sous la forme sporadique et bénigne. L'Européen qui, dans le Yucatan, contracte, sous l'influence amarile, la fièvre la plus légère, l'indisposition la plus simple, pourrait, d'après Jourdanet, affronter ensuite sans danger le foyer plus intense de la Vera-Cruz.

B. — *Prophylaxie des agglomérations dans un milieu endémique ou épidémique.*

La collectivité humaine qu'il s'agit de préserver (émigrants, soldats ou marins), ou bien doit habiter un foyer amaril dont on connaît par avance toutes les modalités saisonnières ou épidémiques ; — ou bien se trouve surprise dans un foyer accidentel, spontanément développé ou créé par une importation que l'on n'a pu ni prévoir, ni écarter.

1. — Si, dans le milieu spécifique, la fièvre jaune n'existe qu'à l'état sporadique et sous une forme bénigne bien établi, il n'y a pas grand inconvénient à diriger une masse d'ailleurs réduite de sujets prédisposés sur le pays, à une époque indifférente de l'année. Toutefois, comme aucun signe certain ne saurait indiquer quelles tendances peut revêtir l'infection amarile devant un apport considérable de matière objective, et sous l'influence des conditions météorologiques les plus favorables à un développement épidémique, il sera toujours prudent de n'amener des contingents européens dans les régions endémiques que pendant la saison fraîche, d'ailleurs la plus propice à un acclimatement exempt de toute secousse.

A plus forte raison, devra-t-on diriger les convois d'émigrants ou de troupes sur un centre endémique en période d'accalmie, seulement durant les mois les plus froids, si l'autorité médicale a signalé, dans la région, certaines allures de la morbidité susceptibles de faire craindre une explosion épidémique. En outre, les masses seront fractionnées autant que

possible après leur débarquement, éloignées du littoral, dirigées sur des localités d'altitude convenable, et soumises à une hygiène sévère, autant que les circonstances le permettront.

Si la fièvre jaune sévit à l'état épidémique, il n'y a pas à hésiter : il faut suspendre l'envoi de toute collectivité humaine prédisposée, non seulement pendant les mois où la maladie doit acquérir ou a acquis son plein développement, mais encore pendant les mois où elle présente un déclin. Envoyer des Européens dans un foyer amaril en activité épidémique, c'est les dévouer presque fatalement à la mort ; diriger des corps de troupes sur une région littorale, alors que le foyer a perdu de son intensité, qu'il semble même sur le point de s'éteindre, c'est lui apporter les éléments d'une recrudescence probable. A la suite d'une épidémie très grave, dans un pays intertropical non endémique, mais souvent visité par la fièvre jaune, alors même que le milieu semble avoir reconquis ses conditions normales, avec le retour de la saison fraîche, il y a, selon nous, imprévoyance dangereuse à envoyer des détachements des ports d'Europe, avant l'épreuve d'une nouvelle saison verno-estivale, qui seule peut établir si le typhus amaril de l'année précédente est complètement effacé ou seulement assoupi. Souvent, en effet, les périodes épidémiques offrent des rémissions, que l'on prend à tort pour des suspensions, des disparitions du fléau, et, dans la plupart des centres d'endémicité vraie ou douteuse, la maladie, une fois déclarée sous la forme épidémique se maintient sous cette forme pendant plusieurs années, avec de simples amoindrissements pendant la saison fraîche. Il est profondément regrettable que ces faits, si nettement établis, soient encore oubliés maintes fois. On a vu trop souvent au mépris de l'expérience si tristement acquise, et malgré les avertissements du médecin, de malheureux militaires envoyés précipitamment, sans nécessité véritablement absolue, dans des pays à peine délivrés des étreintes des épidémies les plus dévastatrices... quelques semaines, quelques jours même, après la notification *officielle* d'un dernier décès spécifique !

Nous reconnaissons cependant que des obligations de premier ordre ne permettent pas toujours de tenir compte des recommandations médicales, dans les déplacements des agglomérations humaines. Mais bien rares sont les circonstances où

les intérêts les plus grands exigent le complet sacrifice des lois de l'hygiène. Dans la plupart des faits où une mortalité effrayante de nos troupes a été mise sur le compte d'influences climatiques impossibles à éviter, il serait aisé de démontrer que ces influences ont été puissamment aidées par quelque négligence; que l'intensité des épidémies aurait pu être au moins très atténuée par une direction intelligente et soucieuse de s'éclairer auprès de médecins compétents et d'esprit indépendant. L'expédition du général Leclerc ne nous eût point coûté 20 000 hommes et la perte de Saint-Domingue, si elle eût été mieux combinée, de manière à concilier, dans une juste mesure, les modalités d'une région insalubre, avec celles des organismes appelés à y opérer.

S'il s'agit de garder un territoire littoral où la fièvre jaune existe en permanence, déjà sous la forme épidémique, ou prête à revêtir cette forme dès qu'elle se rencontrera en face d'une grande masse de sujets non acclimatés (la Havane, la Vera-Cruz), il y aura tout avantage à imiter la conduite dont les Anglais nous donnèrent l'exemple à Sierra-Leone, dès 1825, et dont l'autorité française a recueilli de si heureux résultats, pendant l'expédition du Mexique, après la cruelle épidémie de 1862. On devra confier l'occupation de la zone insalubre à des troupes composées de sujets indemnes, principalement de nègres recrutés entre les tropiques. L'expérience a prouvé l'immunité remarquable des noirs des Antilles et du Soudan, à la Vera-Cruz; mais peut-être ne faudrait-il pas compter sur une pareille résistance chez des nègres déjà habitués à un climat tempéré comme ceux des États-Unis : nous avons dit que les documents publiés par l'Union accusaient un sensible amoindrissement de l'immunité de sa population noire, vis-à-vis du typhus amaril.

Les troupes blanches devront traverser aussi rapidement que possible la zone infectée, être tout au moins éloignées du littoral et réparties sur des points élevés et convenablement ventilés, aussitôt après leur débarquement. Dans leur passage au travers du milieu amaril, elles pourront contracter quelques cas isolés de maladie; mais celle-ci n'aura pas le temps de prendre une extension inquiétante, et son agent s'épuisera au sortir de la zone infectieuse, avant d'avoir pu produire une explosion épidémique sévère.

Les équipages des navires demeurent plus exposés que les troupes aux atteintes épidémiques, parce que les obligations du service militaire ou les exigences du commerce les maintiennent plus étroitement en rapport avec les foyers d'infection. — Dans un port, il leur est difficile, sinon presque impossible, d'éviter la contamination d'un agent disséminé tout autour d'eux : toutefois, un capitaine soucieux de la santé de ses hommes, saura diminuer pour eux les dangers d'une imprégnation, en veillant à leur hygiène, en évitant de les faire travailler au soleil, en les remplaçant, dans l'exécution des travaux de dessarrimage et d'arrimage, comme aussi dans les corvées d'embarcation, par des noirs du pays. — Sur une rade, des précautions bien entendues peuvent préserver les équipages dans une large mesure :

Tout d'abord, le navire sera mouillé à grande distance de la terre et des bâtiments contaminés ou seulement suspects.

Il sera tenu au vent des foyers d'infection, et, pour remplir cette condition, il sera changé de mouillage aussi souvent qu'une modification importante dans les courants atmosphériques le rendra nécessaire.

Il sera préservé de toute communication avec les sources impures, ou, s'il est obligé à certaines communications, celles-ci n'auront lieu que dans des conditions rigoureusement déterminées : — les vivres et les matériaux de chargement apportés le long du bord du navire seront hissés par les soins de l'équipage, et en évitant que celui-ci ait des communications trop intimes ou trop prolongées avec les convoyeurs ; les cargaisons *susceptibles* seront laissées quelque temps sur le pont avant d'être entassées dans les parties basses, etc. — Si des corvées vont à terre, elles seront composées d'un petit nombre d'hommes confiées à la surveillance d'un individu sûr, limitées en durée, et toujours désignées à un moment du jour où la radiation solaire n'est pas trop intense. — Si le navire envoie des malades à l'hôpital, il sera prudent de les faire conduire du lieu de débarquement jusque dans les salles par des porteurs, et avec les moyens de transport du pays, simplement accompagnés par un sous-officier ou par un médecin, qui devront prendre garde à ne point séjourner longtemps dans le milieu nosocomial. — Si le navire reçoit des hommes de l'hôpital, il y aura lieu de redoubler de précautions pour préserver le bord : on a vu des épidémies

se développer ou prendre une nouvelle acuité après le retour d'individus traités à terre, convalescents ou guéris; mais, évidemment, le véhicule de l'infectieux par leurs vêtements, leurs sacs, peut-être même par la literie de cadres imprudemment rentrés avec eux. Nous estimons donc qu'en bonne police sanitaire un navire, placé dans les conditions que nous supposons, ne doit recevoir *que l'homme* soumis à un bain de propreté dès son entrée à bord, et que tous les objets de vestiture ou de couchage qui l'ont accompagné doivent être aussitôt détruits par le feu ou par la submersion.

Aussi fréquemment que les circonstances le permettront, le navire devra appareiller pour louvoyer au large, présentant le travers au vent, ses sabords et ses hublots ouverts (s'il est possible), et ses manches orientées du côté de la brise, afin de subir un complet renouvellement de l'air en ses diverses parties.

Il va sans dire que, si rien n'oblige un navire à stationner sur une rade contaminée ou suspecte, il devra s'éloigner d'un pareil milieu et reprendre la mer sans communiquer avec lui. S'il n'a pu éviter une contamination, il s'élèvera, le plus rapidement possible, vers les latitudes froides : généralement, les épidémies s'arrêtent au delà de 45 degrés.

Les précautions que nous venons d'indiquer seront accompagnées de l'ensemble des mesures hygiéniques habituellement recommandées dans les pays chauds [1].

Nous ajouterons que les épidémies de *l'Éclair* (Rosamonde) et du *Plymouth* indiquent la nécessité d'apporter la plus grande attention dans le choix des navires appelés à servir dans les milieux amarils. La facilité avec laquelle les navires en bois recueillent et conservent l'infectieux prouve qu'il y aurait intérêt à les remplacer par des navires en fer. Si, toutefois, une pareille substitution est impossible, il convient que la carcasse des bâtiments soit minutieusement visitée dans les ports d'armement, et que l'autorité maritime déclare impropres à la navigation dans les parages endémo-épidémiques ceux dont les bois ne présentent pas toutes les garanties d'une bonne conservation. Cependant, nous voyons que la plupart des stationnaires, à la Guyane, aux Antilles, au Sénégal, sont de vieux navires

[1] Voy. l'*Hygiène navale* de Fonssagrives.

parfois à demi pourris. Il y a là un danger immédiat pour les équipages. qui, sur de pareils bords, seront certainement exposés à subir une imprégnation des plus profondes, en cours d'épidémie, et un danger prochain pour les colonies, où de tels navires peuvent importer ou entretenir la fièvre jaune, en recélant le principe infectieux pendant une longue période de latence, soit à la suite d'un contact exotique, soit à la suite d'une épidémie éteinte à terre.

2° Une collectivité de sujets prédisposés est surprise par une explosion épidémique dans une zone où la fièvre jaune n'est pas habituelle, comme dans un port d'Europe. Nous sommes de ceux qui pensent qu'un événement de cet ordre ne devrait plus s'observer. Mais il faut toujours faire la part des défaillances humaines, et, par conséquent, prévoir le cas où la maladie, échappant aux investigations des agents sanitaires les plus attentifs, peut être dissimulée par la crainte ou les intérêts d'un capitaine inepte ou sans scrupules, éclatera dans une localité de la zone tempérée en relations avec les foyers amarils.

L'épidémie une fois déclarée, à la suite d'une importation reconnue trop tard, il convient d'adopter au plus vite les mesures les plus propres à en limiter l'extension et la durée, et d'en assurer l'exécution rigoureuse. L'on aura d'autant plus de sévérité à déployer dans les mesures d'assainissement, que la maladie se sera développée pendant un mois plus chaud, et à une période plus éloignée de la saison hivernale : les chaleurs de l'été sont, en effet, propices au développement de l'infection que les froids de l'hiver suffiraient à éteindre.

On conseillera et on favorisera la dispersion, par petites fractions, de la population urbaine encore valide dans les campagnes environnantes, mais en prenant les précautions nécessaires pour empêcher qu'elles se reconstituent en agglomérations dans le voisinage ou à quelque distance du foyer ; on s'opposera à ce que les personnes qui sortent de la ville emportent avec elles de grandes quantités de hardes, car ces objets pourraient transmettre la maladie très au loin de son point de départ, et créer des centres d'infection secondaires. L'autorité, dans les petites localités qui recevront les émigrants, exigera, si elle l'estime utile ou simplement prudent, le dépôt momentané des effets emportés dans un endroit bien aéré, où ils seront désinfectés, brûlés même, si l'on acquiert la preuve qu'ils proviennent

d'une maison où il existait des malades. L'on doit toujours tenir en défiance les linges, les vêtements, les objets de literie qui ont approché un malade ou lui ont servi : non que ces objets aient reçu l'infectieux du sujet contaminé, mais bien parce qu'on doit supposer que là où il y a eu contamination, il y a eu formation, apport du principe nocif autour d'un organisme, et que la quantité d'infectieux qui a déterminé une première atteinte peut suffire encore à en produire d'autres.

La garnison sera, elle aussi, évacuée. Elle sera cantonnée, ou plutôt campée, sous barraques ou sous tentes, par petits détachements, dans la campagne, et à bonne distance des grands centres habités. S'il est possible de la diriger sur des hauteurs ventilées par des brises fraîches, on s'empressera de le faire.

Les navires seront tenus séparés les uns des autres par un intervalle de 2 à 3 mètres dans les bassins du port : il y aura même intérêt, si rien ne s'y oppose, à ce qu'ils aillent mouiller sur rade, où l'on aura soin de les disposer de manière à ce qu'ils reçoivent les brises du large.

Partout, sur les navires, dans les maisons, dans les rues du centre infecté, on veillera à ce qu'il règne une grande propreté, et l'on fera usage des désinfectants (permanganate de potasse, chlorure de chaux, etc.).

Les malades seront nécessairement conservés dans le foyer, non qu'ils soient par eux-mêmes plus contaminateurs que les sujets valides, mais parce que leur transport en localité saine, quelque isolé qu'il soit, et débarrassé de tout annexe propagateur (matelas, linges ayant servi à leur usage dans le foyer morbigène), entraînerait, sans doute, une dangereuse panique parmi les populations, toujours affolées et portées aux actes les plus coupables, sous l'empire des idées contagionistes. Si notre théorie reçoit, plus tard, la consécration des faits, elle conduira à l'adoption de la dissémination des malades comme des sujets valides; mais, sous le règne des théories classiques, nous n'oserions préconiser une mesure qui, mal exécutée et comme à contre-cœur, conduirait à des échecs retentissants et serait pour longtemps condamnée en raison de négligences dans la surveillance des agents véhiculateurs extérieurs malades, négligences que l'on tairait bien certainement !

Le service médical sera organisé de manière à ce qu'aucun quartier n'échappe à une surveillance attentive et qu'aucun ma-

lade ne tarde à recevoir les soins nécessaires. Nous ne sommes point partisan des grands hôpitaux en temps ordinaire : nous en sommes l'ennemi en temps d'épidémie. Comme il faut éviter, à tout prix, d'accumuler dans un espace restreint les conditions qui aident à la conservation et au développement de l'infectieux, on s'efforcera de distribuer les soins à domicile dans la plus large mesure; de n'admettre dans lés hôpitaux qu'une population trois ou quatre fois inférieure à son chiffre habituel, et, si la place manque dans les grands établissements, multiplier plutôt les ambulances au cœur des quartiers pauvres.

L'épidémie terminée, le matériel de literie, les linges, les hardes qui auront été employées dans les ambulances, dans les hôpitaux, dans les maisons privées qui ont eu des malades, devront être brûlés. Les tentes et les baraquements d'ambnlance seront aussi détruits par le feu. Les établissements hospitaliers, les casernes et les navires seront, enfin, soumis à une désinfection énergique.

C. — *Prophylaxie des agglomérations contre une importation infectieuse.*

Nous avons résumé, dans un tableau schématique, la distribution géographique de la fièvre jaune, et montré les relations que présentent les foyers endémo-épidémiques avec les diverses régions susceptibles de contamination. En jetant les yeux sur ce tableau, il est facile de reconnaître, pour chaque région, quelles sont les provenances dont elle doit le plus se défier. Presque toujours certaines localités sont infectées par les mêmes foyers; quelquefois, cependant, elles peuvent l'être par les sources qu'elles soupçonnent le moins : c'est ainsi qu'après les événements de Saint-Nazaire, Cayenne eut à se préserver contre une importation de ce port français (*Aréquipa*). Une autorité sanitaire vigilante doit donc prévoir les chances de contamination les plus complexes, et surtout à une époque où la vapeur multiplie et abrège les communications; se tenir en garde contre des foyers qu'on pouvait, autrefois, considérer comme peu redoutables en raison de leur éloignement. Le Mozambique, les Comores, Madagascar, Maurice et la Réunion, par exemple, agiraient peut-être prudemment, en songeant à la

possibilité d'une importation du golfe de Guinée par les steamers qui contournent le Cap.

Scientifiquement, nous pouvons admettre le développement spontané de la fièvre jaune dans certaines régions. Pratiquement, nous ne devons le reconnaître que pour les grands centres d'irradiations amariles (où il se confond alors avec l'endémicité). La croyance à l'importation doit s'imposer pour stimuler les devoirs de prudence des administrations locales, trop souvent aussi tièdes à prévenir le danger que portées à exagérer les rigueurs pour le combattre quand il s'est déclaré. A la Martinique, à la Guadeloupe, à la Guyane, tous les faits s'accordent à démontrer que les épidémies les plus graves ont été la conséquence d'importations. Au Sénégal, on a toujours pu remonter à l'origine des grands éclats amarils qui ont désolé la colonie (sauf pour la dernière épidémie). Et, cependant, malgré les efforts de Bérenger-Féraud, quelles précautions sont prises, en ces pays, pour les mettre à l'abri de nouvelles invasions! L'on a des lazarets; mais comment se pratique le service de la reconnaissance des provenances? L'on a des agents sanitaires; mais quelle autorité leur donne-t-on, et sous quelle direction profondément incompétente les maintient-on en dehors du chef-lieu!

Le Règlement français de police sanitaire maritime (22 février 1876), issu de la Conférence internationale de Vienne (1874), a très nettement indiqué les mesures à prendre pour protéger nos ports contre les importations exotiques. Toutefois, si l'on étudie d'une façon générale la prophylaxie de la fièvre jaune, on ne doit pas l'accepter comme suffisant. — Aux États-Unis, les grandes villes du versant Atlantique, et particulièrement celles de la vallée du Mississipi, n'ont pas seulement à se préoccuper de provenances suspectes par la voie de mer; elles doivent aussi songer à la possibilité (déjà démontrée par des faits) d'une importation par la voie ferrée, les provinces de l'intérieur étant aujourd'hui reliées, par de nombreux réseaux de chemins de fer, avec les ports du littoral de l'Union et avec le Mexique. Si le transsaharien reçoit son exécution, les ports méditerranéens auront aussi à surveiller très attentivement le débouché algérien de cette ligne, dont l'autre extrémité répondra à la Sénégambie, si fréquemment visitée par la fièvre jaune depuis quelques années. — Comme l'état sanitaire des princi-

paux foyers d'irradiation amarile intéresse toutes les nations commerciales en rapport avec ces foyers, il est très regrettable que des comités internationaux ne soient pas institués pour recueillir et transmettre aux pays intéressés les renseignements nécessaires afin de les tenir en garde contre toute chance d'importation : ce qu'on a fait pour le choléra et la peste, il est désirable qu'on se décide à le faire pour la fièvre jaune. L'on ne parviendra jamais à préserver sérieusement le Sénégal (s'il en est temps encore, car il est à craindre que le typhus amaril ne soit désormais établi en cette colonie d'une façon endémique), qu'en maintenant en permanence, à Sierra-Leone, un agent médical placé en situation de bien connaître l'état de ce milieu, et de transmettre l'indication continue de ses modalités sanitaires et de la nature de ses communications.

Dans nos ports métropolitains, les règles prophylactiques sont les suivantes :

1° Avant d'être admis à communiquer, tout navire est *reconnu* dans sa provenance, et, si celle-ci est suspecte, soumis à un examen (*arraisonnement*) qui établit : — *a.* — l'état sanitaire de la localité où le navire a pris charge ou qu'il a quittée en dernier lieu (*patente* visée par l'autorité consulaire de cette localité) ; — *b.* — l'état sanitaire de l'équipage au cours de la traversée, les communications en mer, la durée du voyage, etc. (renseignements fournis par le capitaine) ; — *c.* — la nature du chargement.

2° Si le navire provient d'une localité où il n'existe aucun cas de fièvre jaune (*patente nette*), s'il n'a eu, en mer, aucune communication qu'il y ait lieu de tenir en suspicion ; s'il n'a présenté aucun malade, ou tout au moins aucun malade de fièvre douteuse, il reçoit la *libre pratique*.

3° Si le navire provient d'une localité où règne la fièvre jaune (*patente brute*), s'il a eu, en mer, communication avec un bâtiment qui a lui-même quitté un port contaminé, mais s'il n'a présenté aucun malade durant la traversée, il subit une *quarantaine d'observation : — a. — dans les ports de la Méditerranée*, « si la traversée a duré plus de 14 jours, et si les conditions hygiéniques du bord sont satisfaisantes, la quarantaine d'observation des personnes peut varier de 3 à 5 jours pleins ; si la traversée a duré moins de 15 jours, l'observation peut être portée à 7 jours pleins ; la quarantaine, pour les pas-

sagers, sera purgée dans un lazaret; mais, à défaut de lazaret, elle pourra être accomplie à bord, selon les règles voulues. Dans les cas de cette catégorie, une décision motivée de l'autorité sanitaire peut prescrire toutes les mesures de désinfection qu'elle jugera nécessaires; lorsque la désinfection générale est prescrite, les personnes restées à bord sont astreintes à une quarantaine de 3 à 5 jours après l'opération terminée; — *b. — dans les ports de l'Océan et de la Manche*, soumis à des influences météorologiques moins favorables au développement de l'infection amarile, « si la traversée a durée plus de 14 jours, et si, depuis le départ, aucun accident suspect de fièvre jaune n'a eu lieu à bord, les navires sont admis à la libre pratique après une inspection médicale ayant permis de constater l'absence de tout accident suspect à bord; si la traversée a duré moins de 15 jours, dans les mêmes conditions, les passagers sont soumis à une quarantaine de 1 à 5 jours, soit au lazaret, soit à bord, à défaut de lazaret suffisant. Dans ce dernier cas, le déchargement du navire ne doit commencer qu'après la quarantaine expirée. La désinfection du navire et des objets susceptibles est facultative dans tous les cas de simple suspicion; une décision de l'autorité sanitaire peut la prescrire : dans ce cas, la quarantaine des personnes restées à bord pendant l'opération ne commence que quand celle-ci est terminée; elle peut varier de 1 à 5 jours, selon les circonstances. »

4° Si le navire est *infecté*, c'est-à-dire, s'il a eu ou a encore la fièvre jaune à bord, il est soumis à une *quarantaine de rigueur*. Rappelons que celle-ci « ne peut être purgée que dans un port à lazaret; qu'elle nécessite, avant toute opération, le débarquement au lazaret des passagers et de toutes les personnes inutiles à bord; qu'elle comporte ensuite le *déchargement* dit *sanitaire*, c'est-à-dire opéré selon la nature de la cargaison, soit au lazaret, soit sur des allèges, avec les purifications convenables; qu'elle exige la *désinfection* des effets à usage et celle du navire. » Comme on le voit, la quarantaine de rigueur est beaucoup plus sévère que la quarantaine d'observation, ou de simple suspicion. Il importe donc d'établir avec le plus de précision possible la nature des maladies observées à bord, avant de la prononcer. Si l'on peut examiner quelque malade, encore non guéri, on aura tous les éléments d'un diagnostic certain; mais si l'on n'a pour s'éclairer que les

renseignements fournis par le capitaine, les malades ayant succombé en mer ou guéri avant l'arrivée au port, on pourra quelquefois demeurer fort embarrassé. Dans le doute, croyons-nous, on devra se comporter comme si l'on se trouvait en face d'une infection amarile avérée[1]. — *a.* — *Dans les ports de la Méditerranée,* « la quarantaine des personnes non malades peut varier de 7 à 10 jours pleins, à dater de leur entrée au lazaret; mais s'il est établi que la terminaison des derniers accidents de fièvre jaune à bord remonte à plus de 14 jours, et que des mesures hygiéniques convenables ont été prises depuis, la quarantaine, pour les personnes isolées au lazaret, peut être réduite à 5 jours pleins... ; quant aux personnes restées à bord, elles sont soumises à une quarantaine de 5 à 7 jours pleins, qui ne commence que quand la désinfection du navire est achevée ; » — *b.* — *Dans les ports de l'Océan et de la Manche,* « la quarantaine, pour les personnes non malades, peut varier de 3 à 7 jours pleins, à dater de leur entrée au lazaret ; toutefois, s'il est établi que la terminaison des derniers accidents de fièvre jaune à bord remonte à plus de 14 jours, et que des mesures hygiéniques convenables ont été prises depuis la quarantaine, pour les personnes débarquées au lazaret, peut être réduite à 24 heures...; quant aux personnes restées à bord, la quarantaine ne commence pour elles que quand le déchar-

[1] Si l'autorité sanitaire de Dunkerque, dans le fait de l'*Anna-Treckmann*, provenant de la côte occidentale d'Afrique (alors ravagée par la fièvre jaune), et ayant à son bord des malades atteints d'une fièvre typho-bilieuse grave, a été assez heureux pour voir sa conduite justifiée par les événements, nous ne pensons pas qu'elle ait agi avec une suffisante prudence. On a déclaré les malades *atteints de la fièvre pernicieuse connue sous le nom de* fièvre sénégalaise, *et présentant uniquement les caractères typhoïdes de la fièvre des pays chauds*, on a repoussé l'idée de la fièvre jaune, en raison *de l'absence de pétéchies* (*Progrès du Nord*, rep. dans le *XIX*[e] *Siècle*, 21 septembre 1881). Pour nous, avec quelque habitude des maladies de la zone intertropicale et la connaissance particulière des *fièvres sénégalaises,* nous n'aurions point osé nous prononcer d'une façon aussi catégorique en des circonstances aussi délicates. (Nous supposons, bien entendu, que les faits sont tels qu'ils ont été racontés dans les journaux.)

Le docteur Bemiss s'est justement préoccupé des difficultés du diagnostic de la fièvre jaune et des maladies qui peuvent être confondues avec elle, au point de vue de la prescription des mesures sanitaires. Il a proposé de prendre en considération certains groupements de symptômes dont la constatation, si elle ne conduit pas au diagnostic d'une certitude absolue, fournit au moins une somme de probabilités suffisante pour autoriser l'application des ordonnances quarantainaires. (*Diagnosis of yellow fever for sanitary purposes,* — *Amer. Journ. of med. sc.* july 1881.)

gement sanitaire et la désinfection du navire sont terminés; elle est de 3 à 5 jours pleins. » (Régl. san. et an.)

L'adoption de ces mesures a été rigoureusement déduite de la durée maximum de l'*incubation* amarile, qui serait de 14 jours, au rapport de Blair. Mais l'incubation est ordinairement beaucoup plus courte : elle est, en moyenne, fixée entre 2 et 6 jours. (Proust.)

Nous n'avons pas à décrire ici, après Mélier, les détails des opérations du *déchargement sanitaire* et de l'*assainissement du navire.*

Nous signalerons seulement, pour terminer, l'utilité, bien comprise par les Anglais, mais peut être trop oubliée chez nous, d'avoir, dans les ports à lazaret, un personnel spécialement choisi pour la bonne exécution de la police sanitaire relative à la fièvre jaune. Il importe que la direction médicale soit partout confiée à des médecins qui ont appris à connaître la fièvre jaune dans ses foyers endémo-épidémiques, que les infirmiers de lazaret soient recrutés, autant que possible, parmi des sujets reconnus indemnes, soit par une imprégnation, soit par leur origine créole : dans les ports méridionaux, il serait facile d'avoir toujours sous la main un excellent personnel d'infirmiers noirs. Ce que nous voudrions pour le corps hospitalier, nous le voudrions aussi pour les équipes de travailleurs destinés à opérer le déchargement et l'assainissement des navires infectés. Si l'on trouve nos exigences trop onéreuses pour les budgets, nous rappellerons que les dépenses faites pour prévenir seront toujours inférieures à celles que pourra entraîner une contamination, que les premières ne sauraient être évaluées comparativement aux désastres qu'une épidémie peut occasionner.

Les mesures à adopter dans nos colonies d'Amérique et de la côte occidentale d'Afrique doivent être imitées de celles qui ont, jusqu'ici, reçu, en Europe, la consécration de l'expérience. Nous aurions seulement à insister sur la nécessité de la création, à la Martinique, à la Guadeloupe, à la Guyane et en Sénégambie, de médecins sanitaires, *relevant immédiatement d'une haute autorité sanitaire métropolitaine*[1], si, de notre

[1] Nous entendons, par là, le Conseil de santé supérieur de la marine, ou l'autorité qui préside à la police sanitaire des ports français

Nous sommes absolument convaincu qu'au milieu des intérêts mesquins qui, trop

plein gré, nous ne reculions devant les considérations, où nous entraînerait le développement de notre proposition.

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DU SÉNÉGAL

PAR LE Dr A. BORIUS
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE (AGRÉGÉ LIBRE)

—

(Suite [1].)

FIÈVRES PERNICIEUSES.

Toutes les formes connues des fièvres pernicieuses s'observent au Sénégal. Il est donc inutile d'en faire ici l'énumération. Nous renverrons le lecteur aux livres de Morehade, Dutrouleau, L. Colin, Nielly, Bérenger-Féraud. Ce dernier auteur donne le tableau de la fréquence proportionnelle des accès pernicieux relativement aux fièvres simples dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée [2].

On compte, en moyenne, 4,1 accès pernicieux pour 100 accès de fièvre ordinaire. Mais le chiffre varie considérablement selon les époques de l'année, puisque, abaissé à 0,9 pour 100 en juin, il atteint au mois de septembre 6,3 pour 100.

Les chances de voir un fébricitant atteint des redoutables accidents qui constituent l'accès pernicieux sont donc assez considérables et dans la saison d'hivernage surtout, cette crainte doit constamment tenir en éveil l'attention du médecin. L'accès pernicieux est une menace toujours en suspend

souvent, s'agitent dans nos petites colonies, et qui, trop souvent aussi, dominent ou accablent le médecin, celui-ci n'aura jamais une indépendance et une liberté de conduite suffisantes tant qu'il ne possèdera pas un ferme appui hors des centres créoles.

La métropole, qui envoie à ses colonies des marins et des soldats pour les défendre, a bien, d'ailleurs, quelques droits à une direction dont le principal objectif est la sauvegarde de ceux-ci.

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXIII, p. 114, 270, 321, 416; t. XXXIV, p. 178, 330, 430; t. XXXV, p. 144, 280, 473; t. XXXVI, p. 117, 321; t. XXXVII, p. 140.

[2] *Ouvrage cité*, Ier vol., p. 144.

sur la tête de l'Européen, au Sénégal. C'est, dit avec juste raison M. Ricard[1], la maladie à laquelle succombent ordinairement les personnes qui ont vécu longtemps en santé au Sénégal. Il est rare que les sujets soient atteints d'emblée d'accès pernicieux; ordinairement, plusieurs accès simples ont précédé l'accès pernicieux.

Morbidité. — Sur 16 366 hommes appartenant aux corps de troupes dont l'effectif a pu être exactement connu, dans une période de vingt années (1863-1872), on a compté à Saint-Louis 600 entrées à l'hôpital pour accès pernicieux[2], soit 3,6 accès pernicieux pour 100 hommes de la garnison.

La morbidité varie selon les différents corps de troupe. Elle est de 3,0 pour les hommes de la cavalerie, de 3,1 pour l'infanterie, de 5,3 pour les marins, et atteint 8,3 pour les soldats disciplinaires. Les causes de cette différence, dans la morbidité des troupes, sont les mêmes que celles que nous avons indiquées en parlant des fièvres intermittentes simples.

Dans la garnison de Gorée, la morbidité générale, par accès pernicieux, ne s'est élevée qu'à 2,1 pour 100 des hommes de la garnison.

L'influence du temps de séjour dans la colonie sur les chances d'accès pernicieux est très nettement accusée. Dans le premier mois de séjour ou sur les hommes de passage, le danger des accès pernicieux est considérable, puisque 14,8 pour 100 des accès pernicieux observés à Gorée l'ont été sur des hommes ayant moins d'un mois de séjour dans la colonie. Ce danger mérite d'être signalé aux équipages des navires qui relâchent sur ces côtes. Les chances d'accès pernicieux diminuent considérablement après le premier mois. Sans doute à cause des précautions prises par les hommes qui ont l'habitude du pays. Mais, lorsque le séjour dans la colonie se prolonge, le danger reparaît, et 18,5 pour 100 des entrées pour fièvres pernicieuses portent sur des hommes ayant 30 à 36 mois de séjour dans la colonie; c'est-à-dire que la statistique confirme l'opinion de M. Ricard citée plus haut.

La *gravité* des accès pernicieux est telle qu'un tiers au moins des accès enlèvent le malade. La mortalité par accès

[1] *Hygiène des entreprises à la partie intertropicale des côtes occidentales d'Afrique* (Thèse de Paris, 1834).

[2] Bérenger-Féraud, tabl. 59 et 61 du II[e] vol.

pernicieux a varié dans l'hôpital de Saint-Louis, de 17 à 62 pour 100 des atteints, selon les mois. Le nombre des décès par cette maladie varie, selon les mois, dans ce même hôpital, de 2 à 38 pour 100 de la totalité des décès.

Les fièvres pernicieuses ne fournissent pas dans les petits postes du Sénégal, des chiffres absolus d'entrées et de décès assez considérables pour que les statistiques qui s'appuient sur ces chiffres aient une signification permettant de reconnaître l'influence des localités sur la fréquence des accès pernicieux.

Mortalité. — La mortalité générale des troupes dont l'effectif est connu, a été à Saint-Louis, en 20 ans, par accès pernicieux, de 233 décès sur 16366 hommes ou de 1,4 pour 100.

L'*influence météorique* ressort des tableaux suivants dressés de la même manière que ceux que nous avons donnés relativement aux fièvres intermittentes. La moyenne des fièvres, à une époque quelconque, est toujours de 10.

Répartition, dans chaque localité, de 40 fièvres pernicieuses sur 4 saisons

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Bas de la côte	Sénégal en général
Hiver	3	8	3	6	6	5
Printemps	0	4	2	8	3	3
Été	16	7	11	16	15	13
Automne	21	21	24	10	16	19
	40	40	40	40	40	40

Répartition de 20 fièvres pernicieuses, sur 2 saisons

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Bas de la côte	Sénégal en général
Saison sèche	1	6	2	7	7	4
Hivernage	19	14	18	14	16	16
	20	20	20	20	20	20

A Saint-Louis, comme à Bakel, les accès pernicieux, rares dans la saison sèche, s'observent dans l'hivernage ; surtout du mois de juillet à la fin d'octobre.

La fréquence des accès pernicieux exprime mieux encore que celle des accès simples, l'intensité de la malaria. On voit que les conditions météoriques nécessaires au développement du poison fébrigène, dans toute son intensité, se montrent sur tous les points du Sénégal, au milieu et à la fin de l'hivernage. Les fortes températures ne suffisent pas à elles seules pour augmenter la fréquence des accès pernicieux dans le Haut Sénégal. Pour que les conditions les plus favorables de

l'empoisonnement malarien se trouvent réunies, il faut que l'humidité se joigne à la chaleur, même lorsqu'elle abaisse celle-ci

La forme la plus fréquente d'accès pernicieux est, au Sénégal, la forme comateuse. Les fièvres délirantes et algides viennent en second lieu avec une fréquence égale. Les pernicieuses d'autres formes sont rares. Les pernicieuses dysentériques, cholériques, pneumoniques sont extrêmement rares, au Sénégal. On voit souvent le type de l'accès se modifier dans le courant de la même maladie.

Influences individuelles. — En donnant les chiffres de la morbidité, nous avons indiqué quelle était l'influence de la profession. L'influence de la race est plus accentuée encore que pour les fièvres intermittentes. Les accès pernicieux sont rares chez le noir adulte. Cependant, on en trouve des observations dans quelques thèses. M. Berville[1] cite un cas de fièvre pernicieuse, à forme comateuse, observée sur un noir indigène, pendant un voyage dans le fleuve.

FIÈVRE BILIEUSE MÉLANURIQUE.

Un grand nombre d'accès de fièvre intermittente et, à certaines époques, presque tous les accès sont compliqués, au Sénégal, d'accidents bilieux. La transition entre les différentes formes de fièvres, de l'accès simple, légitime à l'accès bilieux à urines noires (couleur vin de Malaga) est parfois nettement accusée.

En 1861, au poste de Dabou, à la côte de Guinée, nous avons vu, sous l'influence d'un vent qui souffla d'une manière persistante, au commencement de janvier, des régions boisées et marécageuses, toute la garnison blanche tomber malade le même jour. Deux Européens, sur onze, furent seuls épargnés : un homme atteint de dysenterie et nous-même. Nous eûmes alors à constater un fait caractéristique. Sous l'influence de la même cause, ces accès de fièvre développés simultanément offraient des degrés de gravité allant croissant d'un cas à l'autre. Le plus simple était un accès légitime sans aucune complication. Les autres étaient compliqués

[1] *Remarques sur les maladies du Sénégal* (Thèse de Paris, 1857).

d'accidents gastriques dans lesquels, d'un malade à l'autre, les symptômes bilieux allaient en augmentant de gravité. Enfin, les trois cas les plus graves étaient des fièvres bilieuses à urines noires qui mirent en danger la vie des malades. Nous avions sous les yeux, dans cette chambrée de soldats, convertie tout à coup en salle d'hôpital, une échelle vraiment remarquable de la gravité de l'empoisonnement par la malaria. Le premier échelon était l'accès simple, légitime, le dernier la fièvre bilieuse mélanurique.

Le nom, qui nous paraissait alors le mieux convenir à cette maladie, était celui de fièvre rémittente bilieuse, employé par les médecins anglais pour désigner l'une des formes de l'empoisonnement malarien sur la côte d'Afrique.

L'année suivante, en 1862, nous étions au poste de Dagana. Nous eûmes à observer deux cas de la même maladie sous sa forme la plus grave. Nous avons publié dans notre thèse[1] l'observation de l'un de ces cas sous le titre de fièvre bilieuse ou ictéro-hémorrhagique. A la suite de cette observation, nous disions : « Le nom de fièvre rémittente bilieuse nous a paru le mieux choisi comme exprimant la double nature de la maladie. »

Nous avons revu cette fièvre bilieuse, l'année suivante, à l'hôpital de Saint-Louis où nous remplissions les fonctions de prévôt. Nous avons alors cherché inutilement la présence du sang dans les urines à l'aide du microscope. En faisant passer des quantités considérables d'urine sous l'objectif du microscope nous n'avons pu voir un seul globule sanguin.

En 1868, nous avons retrouvé la même maladie à Sainte-Marie de Madagascar où elle est connue sous le nom d'accès jaune. Nous en avons observé cinq cas, dont un seul en dehors de l'hôpital. N'ayant pas de microscope, nous n'avons pu faire de recherches sur la nature des urines. Elles présentaient l'aspect, couleur malaga, comme à la côte occidentale d'Afrique. Les injections hypodermiques de sulfate de quinine nous ont donné des succès dans le traitement de cette affection[2].

[1] *Quelques considérations médicales sur le poste de Dagana* (*Sénégal*). Montpellier, 1864.

[2] Voy. notre article *Des injections hypodermiques de sulfate de quinine dans le traitement des fièvres paludéennes graves de Sainte-Marie de Madagascar* (in *Arch. de méd. nav.*, t. XII, p. 241).

De 1871 à 1874, nous avons observé de nouveau la fièvre bilieuse à urines noires, à Dakar, à Saint-Louis et à Gorée, et toutes les fois que nous avons cherché des globules de sang dans les urines, nous n'en avons pas trouvé, ou nous n'avons aperçu que des globules déformés et tellement rares que leur présence ne pouvait expliquer la coloration des urines.

Que la coloration de ces urines soit due aux principes colorant de la bile ou à celui du sang, qu'elle soit due, comme nous le croyons volontiers avec M. Corre[1], à une hémoglobinurie et même à une hémoglobinurie paroxystique, la maladie nous a toujours semblé identique à elle-même : à la côte de Guinée, dans l'intérieur du Sénégal, à Sainte-Marie de Madagascar, à Dakar, à Saint-Louis et à Gorée. La description de la fièvre bilieuse mélanurique, faite en 1874, par M. Bérenger-Féraud[2] lui est applicable et la dénomination choisie par cet auteur, présentant l'avantage de ne rien présumer sur la cause de la coloration des urines, nous paraît excellente.

La fièvre bilieuse mélanurique est l'expression la plus élevée de l'empoisonnement paludéen dans les climats chauds. Depuis l'observation que nous avons faite, en 1861, au poste de Dabou, nous n'avons jamais eu de doute sur la nature de la fièvre mélanurique et sur l'indication formelle, dans son traitement, du sulfate de quinine à hautes doses. Indication qui, à l'époque où nous faisions cette observation, était mise en question par quelques médecins de nos collègues à la côte d'Afrique. La fièvre bilieuse mélanurique est, disons-nous, le plus haut degré de l'empoisonnement par la malaria. L'accès pernicieux n'est lui, qu'un accident imprévu dans le cours de l'impaludation. « C'est, dit M. L. Colin, un accès de fièvre dont les manifestations habituelles sont accompagnées ou remplacées par des accidents très graves et souvent mortels. »

Il est difficile de savoir si l'on doit considérer comme des fièvres bilieuses mélanuriques, les rémittentes bilieuses dont parlent les médecins anglais de Sierra-Leone. Nous ne reconnaissons pas la fièvre mélanurique dans la courte description que Morehead donne de la fièvre rémittente avec ictère, obser-

[1] *De l'hémoglobinurie paroxystique et de la fièvre bilieuse mélanurique ou hématurique des pays chauds* (*Archives de médecine navale*, t. XXXV, p. 161).
[2] *De la fièvre bilieuse mélanurique des pays chauds*; in-8°, 434 pages. Paris, 1874.

vée dans l'Inde. « Cette forme qui a été nommée fièvre rémittente bilieuse est spéciale, dit Morehead[1], aux constitutions robustes. » Or les fièvres bilieuses mélanuriques sévissent au contraire de préférence sur les hommes profondément débilités.

Beaucoup de médecins anglais considèrent encore la fièvre jaune comme la plus haute expression de l'empoisonnement maremmatique. Cette opinion, autrefois exprimée par Lind, ne résiste pas à la discussion; elle a augmenté la confusion relative aux fièvres bilieuses observées dans les points de la côte d'Afrique où la fièvre jaune est devenue endémique.

Les récents travaux de MM. Bérenger-Féraud[2], Burot[3], Delessard[4] montrent qu'il existe dans les pays tropicaux comme la Martinique et Cayenne, où la fièvre jaune fait de fréquentes apparitions, une maladie dite *fièvre bilieuse inflammatoire* qui présente un lien étroit de parenté avec le typhus amaril. Nous nous demandons si cette fièvre (qui n'est pas une fièvre malarienne et dans laquelle le sulfate de quinine est contre-indiquée) n'existe pas dans le sud de la Sénégambie, à côté de la fièvre bilieuse mélanurique et ne serait pas la cause de la confusion qui règne dans la pathologie des fièvres de cette partie de la côte d'Afrique.

La maladie la plus commune à Sierra-Leone, dit Stormont, est une fièvre qui règne endémiquement dans les temps pluvieux et ne s'observe que rarement dans la saison sèche. « Elle suit les pluies comme l'ombre les corps, se manifeste, se multiplie, s'augmente et diminue avec elle[5]. » Les médecins anglais l'appellent fièvre rémittente bilieuse ou endémique. Stormont différencie cette affection de la fièvre jaune dont il décrit d'une manière très nette les symptômes; mais le manque de précision dans la description des symptômes de cette fièvre rémittente ne permet pas de reconnaître s'il s'agit de la fièvre

[1] *Clinical researches on the disease in India*, 2e édition. Londres, 1860 page 73.

[2] *De la fièvre dite inflammatoire aux Antilles et dans l'Amérique tropicale*. Un vol. in-8°. Paris, 1878.

[3] *De la fièvre dite bilieuse inflammatoire à la Guyane*, in-8°. Paris, 1880.

[4] *De la fièvre dite bilieuse inflammatoire des Antilles* (Thèse de Nancy, 1880).

[5] *Essai sur la topographie médicale de la côte occidentale d'Afrique, et particulièrement sur celle de la colonie de Sierra-Leone*, par Ch. Stormont, Écossais (Thèse de Paris, 1822).

bilieuse mélanurique ou de la fièvre dite bilieuse inflammatoire.

Cette dernière maladie n'existe pas au Sénégal. Jamais nous n'avons rien vu dans ce pays qui pût répondre aux descriptions des auteurs que nous avons cités.

Cependant, si nous avons constaté l'absence de cette maladie dans le nord de la Sénégambie, cela ne prouve pas que, sous l'influence des épidémies de fièvre jaune qui viennent de frapper si rudement notre colonie du Sénégal, la constitution médicale particulière qui préside à la fièvre dite bilieuse inflammatoire, cette sorte de contrefaçon de la fièvre jaune, ne pourrait s'y établir. Nous ne pouvons qu'appeler sur ce sujet l'attention des médecins de notre colonie, surtout de ceux qui observent au bas de la côte, dans le voisinage de Sierra-Leone et à Sierra-Leone même.

Nous bornant à signaler ce point d'étude et n'ayant pas à entrer ici dans la pathologie proprement dite, nous indiquerons pour la fièvre bilieuse mélanurique, celle qui est devenue classique depuis les descriptions de M. Bérenger-Féraud, quelles sont les conditions de sa fréquence et de la mortalité qu'elle entraîne.

Morbidité. — La morbidité par fièvre bilieuse mélanurique est, en moyenne, pour les troupes européennes, de 1,59 pour 100 des Européens de toutes armes. Cette maladie ne frappe jamais que des sujets habitant le pays depuis assez longtemps et ayant eu de nombreux accès de fièvre. Sur 100 atteintes de fièvre bilieuse mélanurique, il y en a, la première année de séjour, 5,4; la deuxième, 22,5; la troisième, 42,5; la quatrième, 20,0; la cinquième, 4,8; au delà 4,8. La fréquence des accès va donc en augmentant pendant la durée des trois années qui forment la période autrefois réglementaire du séjour dans la colonie. Les quelques personnes dont le séjour dépasse cette durée, sont trop peu nombreuses pour que les chiffres, exprimant leurs chances d'être atteintes par cette fièvre, aient une valeur significative. Les récidives ne sont pas rares. Nous en avons observé des exemples très remarquables à Dabou, à Sainte-Marie de Madagascar et à Dakar.

L'arrivée des convois de troupes venant de France n'augmente jamais le nombre des fièvres mélanuriques. Circonstance très importante à signaler et manifestement opposée à ce qui

a lieu pour la fièvre jaune et pour la fièvre dite bilieuse inflammatoire.

Gravité. — La gravité de la maladie est exprimée par les nombres suivants : Sur 268 cas de fièvres bilieuses mélanuriques, il y a eu 66 morts, c'est-à-dire 22 pour 100 des malades (Bérenger-Féraud). Sous certaines influences la gravité de cette affection peut être bien plus considérable. Dans le quatrième trimestre de l'année 1873, nous avons observé, à Gorée, une bouffée épidémique de fièvres bilieuses mélanuriques ; sur 9 malades, nous en avons perdu 8. Jamais nous n'avions constaté nulle part une pareille impuissance de la médication. Le traitement était cependant resté celui de notre pratique habituelle, c'était celui qui, l'année précédente, avait donné à notre prédécesseur à l'hôpital de Gorée, M. Bourgarel, 18 succès sur 18 cas graves de la même maladie. Inquiet de cette effrayante mortalité, nous nous tenions en correspondance quotidienne avec le regretté M. Bourgarel, médecin en chef de la colonie et nous nous inspirions de ses conseils. Les autopsies et les observations insérées dans notre rapport trimestriel ne laissaient aucun doute sur le diagnostic. Enfin, dans quelques-uns des derniers cas, M. Bérenger-Féraud, alors de passage à Gorée, nous avait aidé de sa grande expérience.

Après avoir, pendant près de six années à la côte d'Afrique, traité ou vu traiter un grand nombre de fièvres bilieuses mélanuriques, nous croyions pouvoir considérer le chiffre de 22 décès pour 100, fourni par les statistiques, comme étant à peu près celui des insuccès sur lesquels on devait compter. Le quatrième trimestre de l'année 1873 nous montra combien, sous l'influence de certaines constitutions médicales, cette moyenne pouvait être dépassée, et la haute gravité que revêt parfois la fièvre bilieuse mélanurique. En 1871, dans le même hôpital de Gorée, 31 cas de fièvres bilieuses mélanuriques avaient donné 9 morts, soit 29 pour 100[1].

Mortalité. — La mortalité par fièvre bilieuse mélanurique est, dans les troupes européennes de la colonie, de 0,46 pour 100 hommes de l'effectif. Ainsi, à la gravité que nous venons de signaler, ne correspond heureusement pas un chiffre élevé des chances individuelles de la maladie.

[1] Defaut, *Histoire clinique de l'hôpital de Gorée pendant l'année* 1871 (Thèse de Paris. 1877).

Influence des localités. — Dans son *Traité de la fièvre bilieuse mélanurique*, M. Bérenger-Féraud donne le tableau de la fréquence proportionnelle de cette fièvre dans les diverses possessions françaises de la côte occidentale d'Afrique. Au Gabon et à la Côte-d'Or, la fièvre mélanurique atteint 38 à 50 pour 100 des Européens. Dans le Haut Sénégal, la proportion est de 20 pour 100; elle est de 20 pour 100 dans les rivières de la Casamance et du Rio-Nunez; de 8 pour 100 dans le Cayor. Enfin, dans les villes de Saint-Louis et de Gorée de 1 à 3 pour 100. La conclusion est bien en rapport avec la nature paludéenne de la maladie et en est une nouvelle démonstration : les pays les plus paludéens sont les plus féconds en fièvres bilieuses mélanuriques.

Le changement de localité agit comme cause de ces fièvres aussi bien que comme cause des fièvres intermittentes simples. Les exemples de cette influence sont nombreux.

Influences individuelles. — L'influence de la race est bien marquée. Ce sont ordinairement des Européens qui fournissent les observations de cette maladie. Cependant les indigènes peuvent être atteints. En 1864, M. Vilette, médecin en chef du Sénégal, observa un cas de fièvre bilieuse mélanurique suivi de mort chez un noir natif du Haut-Pays. M. Bérenger-Féraud donne l'observation d'une fièvre mélanurique chez un mulâtre de Gorée en 1871.

Sur cinq des cas de fièvre bilieuse mélanurique que nous avons observés à Sainte-Marie Madagascar, et dans lesquelles nous avons fait nos premières expériences sur les injections de sulfate de quinine, nous trouvons dans nos notes une observation de cette maladie sur un mulâtre créole de la Réunion employé comme menuisier, un cas sur un Chinois employé comme maçon. Ce Chinois était un ivrogne, depuis trois ans qu'il habitait Sainte-Marie, il avait déjà eu deux atteintes de fièvre bilieuse mélanurique. Les trois autres observations concernent des Européens : deux hommes et une petite fille de 3 ans.

Le docteur Horton parle de nombreux cas de fièvres rémittentes bilieuses dans la population indigène de Sainte-Marie de Gambie. Mais c'était en 1866, au moment où la fièvre jaune régnait sur les Européens, et le diagnostic n'est pas discuté par le docteur Horton qui considère la fièvre jaune comme une fièvre de malaria.

L'influence de la profession est mise en évidence par les tableaux statistiques dressés par M. Bérenger-Féraud sur la morbidité des différents corps de troupe. La morbidité par fièvre mélanurique varie, selon les troupes, de la même manière que la morbidité par fièvre intermittente et par fièvre pernicieuse. La plus faible morbidité, celle de la cavalerie, est de 0,62 pour 100; la plus forte, celle des disciplinaires, est de 4,84 pour 100.

Influences météoriques. — Faisant, pour la fièvre bilieuse mélanurique, ce que nous avons fait pour les fièvres intermittentes, nous avons réparti, proportionnellement aux nombres réels des entrées pour fièvres bilieuses mélanuriques dans chaque localité, 40 de ces fièvres sur les quatre saisons météorologiques et 20 sur les deux saisons tropicales.

Répartition, dans chaque localité, de 40 fièvres bilieuses mélanuriques, sur 2 saisons

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Cayor	Bas de la côte	Sénégal en général
Hiver	7	12	8	10	11	9	10
Printemps	12	10	7	6	4	2	5
Été	13	4	8	9	8	12	9
Automne	18	14	17	15	17	17	16
	40	40	40	40	40	40	40

Répartition de 20 fièvres bilieuses mélanuriques, sur 4 saisons

	Saint-Louis	Gorée	Bas-Sénégal	Haut-Sénégal	Cayor	Bas de la côte	Sénégal en général
Saison sèche	4	11	7	8	7	5	7
Hivernage	16	9	13	12	13	15	13
	20	20	21	20	20	20	20

D'après cette statistique, l'hivernage compte environ deux fois plus de fièvres mélanuriques que la saison sèche. Le rapport de 13 à 7 est exactement le même que celui représentant la fréquence relative des fièvres intermittentes d'une saison à l'autre. Il est moins élevé que celui des fièvres pernicieuses, qui sont 4 fois plus nombreuses dans l'hivernage que dans la saison sèche, comme 16 est à 4.

Si l'on rapproche les uns des autres les résultats généraux que fournit la statistique sur la répartition, selon les saisons, des trois principales formes des fièvres de malaria, on arrive à un résultat très significatif.

Répartition sur les 4 saisons de :

	Hiver	Printemps	Été	Automne
40 fièvres intermittentes.	9	6	9	16
40 fièvres pernicieuses.	5	3	13	19
40 fièvres bilieuses mélanuriques.	10	5	9	16

Pour ces trois formes de manifestations de l'influence malarienne, le printemps est la bonne saison; les entrées, augmentant avec l'été, sont à leur maximum en automne, puis s'abaissent en hiver. La fièvre bilieuse mélanurique, en suivant la même marche de fréquence que les autres fièvres, démontre son origine paludéenne. C'est toujours l'automne, c'est-à-dire la fin de l'hivernage, qui est le moment le plus à redouter. Il existe, cependant, une différence notable entre les résultats obtenus à Saint-Louis et à Gorée. Dans cette dernière localité, l'hiver compte un nombre de fièvres bilieuses mélanuriques au-dessus de la moyenne. Le fait est assez difficile à expliquer. Nous ne croyons pas qu'il y ait là un effet de hasard. En effet, dans le Cayor, on compte aussi, dans l'hiver, un nombre de fièvres bilieuses mélanuriques dépassant la moyenne, et l'on ne peut, pour cette région, expliquer le fait par des évacuations de malades provenant du bas de la côte.

Les chiffres absolus des observations de fièvres mélanuriques est trop faible, dans chaque localité, pour que la répartition par mois puisse avoir une signification réelle ; aussi n'est-il pas possible de pousser plus loin l'analyse.

INSOLATIONS.

L'influence de l'exposition au soleil sur le développement de certaines maladies est un fait bien connu de tous ceux qui ont habité le Sénégal. Rien, dans la vie habituelle, n'est plus redouté des Européens, dans ce pays, que les courses un peu prolongées en plein soleil ; aussi l'usage du parasol et des chapeaux à larges bords est-il habituel. Ces précautions sont toujours prises par les blancs habitant depuis quelque temps la colonie. Les nouveaux débarqués, les marins, qui ne font que passer quelques jours dans le pays, négligent, parfois, d'écouter le conseil, qui leur est donné de craindre le soleil, et payent leur imprudence par le développement rapide d'une impaluda-

tion dans laquelle l'insolation a joué un rôle incontestable ; quelquefois même par une mort presque foudroyante. A notre premier débarquement au Sénégal, nous fûmes accueilli par un officier de marine qui, arrivé quinze jours avant nous, prétendait ne pas devoir s'inquiéter du soleil, et se promenait, en plein midi, avec une simple casquette ; il raillait ceux qui ne l'imitaient pas. Un mois plus tard, cet imprudent entrait à l'hôpital pour un accès pernicieux, suite d'insolation, et il fallut l'envoyer en convalescence, en France, — après qu'il eut couru le plus grand danger.

Un double conseil devrait être donné à tout Européen débarquant au Sénégal : évitez les rayons du soleil, évitez les boissons alcooliques. L'obéissance à cet avis diminuerait d'une manière notable la morbidité et la mortalité dans notre colonie. L'usage abusif des liqueurs alcooliques joue dans la santé des Européens un rôle funeste que les statistiques hospitalières ne peuvent mettre en évidence, le danger de l'exposition aux rayons directs du soleil ne se trahit, dans les relevés des maladies, que par un nombre assez limité d'insolations. Il est vrai que l'extrême gravité de ces derniers accidents frappe l'attention et sert d'enseignement.

Quelques exceptions, tellement remarquables qu'elles sont citées par tout le monde, viennent parfois confirmer la règle. De même que l'on voit certains alcooliques braver impunément, au Sénégal, pendant un an ou deux, toutes les prescriptions de l'hygiène, on voit certains individus qui s'exposent aux rayons ardents du soleil la tête à peine protégée. Nous avons vu, à Dakar, des disciplinaires braver impunément le soleil, en travaillant tête nue et torse nu. Nous avons, aux îles du Salut, à la Guyane, observé un fait analogue sur quelques condamnés à la déportation. Mais que d'imprudents imitateurs succombent ou reçoivent promptement une leçon qui les ramène au bon sens !

On doit, en grande partie, attribuer à la vie sédentaire des femmes, qui les expose bien rarement aux rayons du soleil, leur plus grande résistance aux maladies. Le long séjour qu'ont pu faire au Sénégal un certain nombre des Sœurs de nos hôpitaux militaires trouve son explication dans une vie régulière, sobre, et toujours à l'ombre.

Le conseil d'éviter les rayons solaires ne doit pas être pris

d'une manière trop absolue. Les personnes qui se garantissent trop deviennent incapables de faire la moindre course au milieu du jour. Il est évident que le soldat, appelé à marcher à un moment donné, dans de pénibles expéditions, doit avoir une certaine accoutumance aux chaleurs du jour; mais cette assuétude ne doit être cherchée que dans des conditions de protection de la tête par des coiffures convenables pouvant être d'un usage permanent.

L'insolation étant une maladie brusque, à dénouement ordinairement rapide, les seuls cas d'insolations fournissant des entrées aux hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée sont ceux qui ont lieu dans la localité même, c'est-à-dire précisément là où il y a moins d'occasions de s'exposer aux rayons du soleil. Les cas les plus fréquents d'insolations s'observent sur les chasseurs, sur les marins, particulièrement sur ceux du commerce.

C'est surtout dans les expéditions militaires, au Sénégal comme en Europe, qu'on observe des cas d'insolations multiples. Ces cas ne sont pas portés sur les statistiques; ce sont cependant les plus nombreux. Il n'est pas nécessaire que la marche des troupes ait lieu au moment où le soleil est près du méridien. Le soleil est encore très à redouter le soir, au voisinage de l'horizon. C'est ainsi qu'une colonne, développée en tirailleurs, dans un combat livré dans les environs de Dagana le 18 septembre 1862, entre quatre et cinq heures du soir, perdit 13 hommes foudroyés par le soleil. Nous croyons devoir reproduire ici l'observation que nous avons faite ce jour-là sur un certain nombre d'Européens du poste de Dagana. Cette observation présente un double intérêt. Elle montre combien il est dangereux de faire marcher les troupes européennes sous le soleil de l'hivernage, et met en évidence la relation intime qui existe, au Sénégal, entre l'insolation et la fièvre pernicieuse.

Observation. — Le 28 septembre 1862, à une heure vingt-cinq minutes du soir, un détachement de 20 hommes, choisis parmi les plns valides du poste, part pour aller rejoindre une colonne expéditionnaire qui agissait à quelques lieues de Dagana. J'avais fait observer qu'il était probable que ces hommes ne pourraient pas rejoindre leur destination à pareille heure. Mais il y avait urgence. Le commandant de ce petit corps se mit à sa tête et partit, me laissant au poste, où me retenait un double service. Cinq heures après, ces hommes rentraient, la plupart sur des chevaux ou portés par des noirs. Voici ce qui était arrivé :

Après une heure de marche sous le soleil, l'officier qui commandait le détachement, M. C..., tombe de cheval, pris d'éblouissements; il remonte aussitôt, continue sa marche, et, cinq minutes après, se laisse choir de nouveau. Il reprend ses sens, se couvre la tête d'un linge mouillé, et essaie de continuer sa route; mais, peu d'instants plus tard, on est obligé de le porter sans connaissance sous un arbre.

4 hommes, dans le même moment, tombent successivement, terrassés par le soleil. Leurs camarades les portent sous des arbres, et s'y couchent eux-mêmes, épuisés et démoralisés. Ce n'est qu'après un long repos à l'ombre que ces hommes purent rentrer au poste, nous avons dit comment. Sur 20 hommes, 2 avaient pu continuer leur route en prenant des chevaux et avaient rejoint la colonne expéditionnaire, qui perdait elle-même 13 hommes foudroyés par le soleil pendant un combat de trois quarts d'heures entre quatre et cinq heures du soir. Sur les 18 hommes partis de Dagana, 8 hommes avaient seulement une forte céphalalgie, les 10 autres étaient comme ivres. A quelques-uns, je fis appliquer des sangsues aux mastoïdes. J'administrai à tous une dose de quinine, etc.

M. C... avait un délire violent. C'était un homme robuste, sanguin, arrivé depuis peu de France, n'ayant eu encore qu'un seul accès de fièvre dix jours auparavant. Sous l'influence des émissions sanguines locales, la congestion disparut; mais, pendant vingt-quatre heures, la fièvre persista. Des sueurs copieuses suivirent enfin l'accès, qui, malgré les fortes doses de quinine administrées, reparut le troisième jour, précédé d'un frisson. Ce nouvel accès n'eut aucune gravité.

Chez les quatre hommes qui étaient tombés sous le soleil, les mêmes symptômes se présentèrent, mais avec moins d'énergie, et, sous l'influence du même traitement, la fièvre ne revint pas.

D..., soldat d'infanterie de marine, avait subi, comme les autres, l'influence du soleil, mais il n'était pas tombé. Au moment de son arrivée au poste, je le forçai à prendre 1 gramme de sulfate de quinine. Le lendemain matin, à huit heures, j'examinais les divers hommes de ce détachement. D.. ne se présentant pas à la visite, je le fis appeler. Il vient, dit ne rien éprouver, et retourne à sa chambre. Quelques instants après, causant avec ses camarades, D... tombe brusquement par terre daus de violentes convulsions, qui font place à un délire furieux, et, au bout de quelques minutes, à un coma profond. Les sangsues qui me restaient étant épuisées, je fis une saignée de 120 grammes. Sous l'influence de cette émission sanguine, le malade reprend ses sens : il reste un léger délire, la fièvre est forte, le pouls dur et vibrant, la peau sèche et brûlante, la céphalalgie intense (2 grammes de quinine par la bouche, 4 grammes en lavement, etc.). Six heures après le début de cet accès, le malade est pris de sueurs abondantes, la faiblesse est excessive, les sueurs deviennent froides; lipothymie... (vin de Madère, frictions excitantes, etc.). Les forces reviennent, et, le soir, le malade était hors de danger. Le lendemain, apyrexie complète.

Sur les 18 hommes qui étaient rentrés au poste, 2 seulement n'eurent pas de fièvre; les autres furent atteints d'accès le lendemain ou le surlendemain, malgré la quinine que j'avais eu soin de leur administrer.

Cette observation montre la liaison intime qui existe entre

l'insolation et le paludisme. Les hommes qui échappent aux effets rapides des congestions cérébrales produites par le soleil trouvent, dans le trouble apporté à l'organisme par cette cause énergique, une cause occasionnelle d'un accès de fièvre qui souvent revêt la forme pernicieuse. Nous avons cité, dans notre thèse, un autre exemple de cet effet de l'insolation. Il s'agit d'un homme ayant eu des fièvres fréquentes, et qui, pour provoquer un accès et obtenir son évacuation sur le chef-lieu, s'était promené tête nue, au soleil, pendant dix minutes ; il ne tarda pas à être pris d'un violent frisson, et succomba rapidement à un accès pernicieux algide.

Ce sont souvent les hommes les plus robustes, ou, pour parler plus exactement, les hommes les plus énergiques, chez lesquels les insolations présentent le plus de gravité. Au début de l'insolation, l'homme qui va être frappé ressemble à un homme ivre ; il chancèle en titubant. Si c'est un homme faible, il ne peut continuer sa marche, se laisse tomber, et reçoit des soins qui le sauvent. Si c'est une nature énergique, si la conscience du devoir à remplir fait lutter contre la souffrance (ainsi que cela est arrivé à certains officiers dans l'expédition dont nous avons parlé), la gravité de l'insolation est promptement mortelle.

Le début de l'insolation ressemble tellement à l'ivresse alcoolique que, parfois, on a accusé d'ivresse les malheureux soldats frappés par le soleil, et les médecins ont dû rendre témoignage de l'erreur commise par d'autres que par eux. Nous avons connu des exemples très remarquables du contraste existant entre le danger de l'insolation, frappant en même temps différents individus d'énergies très différentes : le brave et le fort succombent là où les moins énergiques ou les plus faibles peuvent être sauvés.

D'après ce que nous venons de dire, la *morbidité* par insolations, au Sénégal, ne peut s'exprimer par un chiffre de quelque valeur.

Nous n'avons jamais vu, dans cette colonie, d'exemple de ces *coups de chaleur* dont nous avons pu observer un cas dans la mer Rouge, la nuit, dans la cabine d'un paquebot. Au Sénégal, c'est toujours l'exposition directe au soleil qui est la cause de ces morts foudroyantes. Les effrayantes chaleurs du vent d'Harmattan ne tuent pas. Le vent du désert est toujours

sec, au Sénégal, tandis que, dans la mer Rouge, il s'empare d'une quantité d'eau suffisante pour joindre à sa haute température un état hygrométrique très prononcé.

Ce ne sont pas les hautes températures accidentelles de la saison sèche qui accompagnent l'insolation, c'est, au contraire, dans l'hivernage, sous l'influence de maxima bien au-dessous de ceux de la saison sèche, alors que le ciel, souvent voilé, cache incomplètement les rayons solaires, qu'ont lieu ces accidents redoutables.

Nous ne connaissons pas de morts par insolation sous l'influence du vent d'est. Cela ne veut pas dire que la chose soit impossible. En renouvelant l'expérience de Lind, en attachant des chèvres au soleil, sous le souffle ardent de l'harmattan, il est évident que l'on pourra déterminer la mort de ces animaux. Des hommes immobiles, placés dans des conditions analogues, succomberont très probablement; mais ce sont des conditions d'expérimentations tout à fait exceptionnelles.

La *gravité* de l'insolation est considérable. Sur 144 cas, on a enregistré au Sénégal 46 décès, soit 31,9 pour 100 des malades. Il a fallu renvoyer en France 16 des survivants, soit 11 pour 100 des malades.

De même que la rareté des insolations près des grands centres hospitaliers ne permet pas de donner un chiffre exact de la morbidité des troupes pour cette cause, la *mortalité* par insolation ne peut être représentée par un chiffre d'une valeur bien significative. Celui fourni par les statistiques de vingt années indique l'insolation comme cause de 2 décès sur 1000 hommes de l'effectif connu.

L'*influence des localités* ne peut pas non plus être mise en évidence. Si l'insolation s'observe, le plus souvent, dans des courses faites sur des terrains paludéens, dans les marches militaires, dans les chasses; la nature du sol ne doit pas être incriminée, puisque les cas d'insolations s'observent sur les appontements de bois des quais de Gorée et sur le pont des navires en rade.

Comme *influence individuelle*, il faut signaler l'accoutumance et la question de race qui paraît distincte de l'accoutumance. Les enfants noirs nouveau-nés, posés sur le dos de leurs mères, bravent, tête nue et rasée, les rayons du soleil le plus ardent.

L'*influence météorique* peut, d'après ce que nous avons dit plus haut, se résumer ainsi : chaleur élevée, — moment voisin de celui du maximum de la température, que ce maximum ait lieu à l'heure habituelle, vers une heure du soir, ou soit transporté, comme cela arrive souvent, vers quatre ou cinq heures du soir ; — état hygrométrique voisin du point de saturation, — ciel nébuleux, répercutant avec intensité la lumière et la chaleur ; — calme ou vent très faible soufflant de la région maritime. Ces conditions se rencontrent surtout dans l'hivernage. Rien de particulier, n'a été constaté relativement à l'état électrique de l'atmosphère, état qui n'a d'ailleurs jamais été bien étudié au Sénégal.

(A continuer.)

UN CAS D'HÉMATO-CHYLURIE FILAIRIENNE [1]

Traduit de l'anglais

PAR LE Dr G. TREILLE

AGRÉGÉ DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE ROCHEFORT

Le docteur Stephen Mackenzie montre un malade atteint d'hémato-chylurie filairienne.

Observation. — Le canonnier F.-H. C..., âgé de 26 ans, né à Madras, de parents européens, a vécu aux Indes jusqu'au moment où il est venu en Angleterre, avec sa batterie, en février de cette année (1881). Tout le temps de son séjour aux Indes, il s'est parfaitement porté. Un mois après son arrivée en Angleterre, il remarqua que ses urines avaient augmenté, qu'elles paraissaient visqueuses, et qu'enfin, peu de jours après, elles revêtaient une apparence laiteuse.

Dans les premiers jours de mai, il ressentit une vive douleur dans la région des reins et dans les testicules, et l'urèthre livra passage à du sang presque pur. L'hématurie dura quelques jours, et l'urine, accrue de quantité, devint de nouveau laiteuse, et persista ainsi depuis. Le malade vint en août dans le service du docteur Stephen Mackenzie. Pendant le temps qu'il y a été observé, l'urine a présenté les caractères habituels de l'hémato-chylurie. Le malade en a rendu de 2880 à 4800 grammes par jour, ressemblant exactement à du lait, mêlé à une quantité variable de sang. Aussitôt évacuée, cette urine se prend en une gelée tremblotante. La majeure partie se fond spontanément dans l'espace d'une demi-heure, agitée avec de l'éther ; son

[1] Extrait du journal *the Lancet*, mois de novembre 1881, Société de pathologie de Londres, séance du 18 octobre 1881.

aspect laiteux disparaît entièrement. Sa densité varie de 1008 à 1016 : elle est neutre ou à peine alcaline; elle coagule par la chaleur ou l'acide nitrique, et ne contient pas de sucre.

L'examen microscopique y révèle la présence de très petites granulations, cause de l'apparence, des globules sanguins, et des filaires. Ces dernières sont surtout mêlées au coagulum sanguin de l'urine, et beaucoup sont en vie. On n'y trouve pas de moules de tubes rénaux.

Certaines différences ont été relevées entre les urines du jour et celles de la nuit, mais pas constamment; celles du jour contiennent plus de sang et de fibrine : celles de la nuit sont plus laiteuses. Les premières contiennent probablement un plus grand nombre de filaires.

L'examen du sang y décèle la présence de filaires vivantes découvertes, pour la première fois, aux Indes, en 1872, par Lewis. Dans les circonstances ordinaires, les filaires ne se montrent pas dans le sang pendant le jour; mais, vers neuf heures du soir, elles y font leur apparition. A trois heures du matin, leur nombre commence à diminuer; à six heures, il n'en existe presque plus, et, à neuf heures, elles disparaissent. Le sang n'en contient plus, dès lors, jusqu'à neuf heures du soir, moment de leur réapparition.

Ces observations confirment, d'une manière remarquable, les faits établis par Patrick Manson en Chine, par qui fut, pour première la fois, décrite la périodicité des migrations de la filaire. Ces observations ont duré plus de deux mois : *pendant tout ce temps le sang a été examiné toutes les trois heures.* Des changements considérables apportés aux heures des repas des malades n'ont pas modifié sensiblement cette périodicité. Mais en intervertissant absolument les heures de sommeil, il s'ensuivit une interversion parallèle des heures de migration des parasites, leur nombre maximum se montrant pendant le jour, et le plus faible pendant la nuit. Le retour aux états normaux de veille et de sommeil fut suivi du retour de la périodicité normale : les filaires se montrèrent de nouveau dans le sang pendant la nuit, et en disparurent pendant le jour.

Le docteur Mackenzie montre à la Société un diagramme établissant nettement la périodicité des migrations. Le point important, dans cette dernière, est que Manson, en Chine, confirmé par Lewis aux Indes, et par Bancroft en Australie, a démontré *que le moustique est l'hôte intermédiaire de la filaire. Des préparations microscopiques, faites avec des moustiques gorgés de sang filarié, et venant de Chine et d'Australie, sont mises sous les yeux des membres de la Société.*

C'est un des plus étonnants phénomènes de la pathologie, que ce soit précisément pendant la nuit, moment où les moustiques recherchent leur nourriture, que le sang fourmille de filaires, lesquelles disparaissent avec la venue du jour.

Pour ce qui concerne ces parasites, elles mesurent environ de $0^{mm},023$ à $0^{mm},40$ en longueur, et $0^{mm},007$ à $0^{mm},014$ en largeur. La tête est ronde, sans orifice : l'extrémité caudale s'atténue en pointe. On distingue une seconde enveloppe dans laquelle se meut le ver, et d'où il sort pour mourir. La membrane interne contient de simples granulations. Quand la filaire est récemment extraite du sang, elle est très active, écartant les globules du sang, par de brusques mouvements de sa queue. Placée dans des circonstances favorables, elle vit de 12 à 72 heures, mais succombe rapidement sous les réactifs.

Des micro-photographies, obtenues par le docteur Bellfield, montrant des filaires à différents grossissements, et quelques-unes montrant très bien la membrane externe, sont également mises sous les yeux de la Société.

Discussion. — Le docteur Cobbold fait remarquer que les découvertes concernant la filaire n'ont pas reçu en Europe l'attention qui leur était due, et, dans le récent congrès, il n'y a même pas été fait allusion; nous sommes cependant en possession de nombreux faits importants et des conclusions nécessaires qu'ils comportent. L'histoire de cette découverte comprend cinq époques : La première fut celle où on observa les filaires dans l'urine en 1866. La seconde fut marquée par la rencontre que fit Lewis en 1872, des filaires chez des malades atteints de chylurie et par l'observation faite par d'autres auteurs de l'existence de ces parasites dans d'autres tissus de l'économie. La troisième époque se signale par la découverte que fit Bancroft, en Australie, de filaires parvenues au développement sexuel complet, dans un abcès lymphatique du bras. Six mois après, Lewis les retrouvait également, aux Indes, et Manson en Chine. La quatrième époque se rattache à la découverte, par Manson, du moustique comme « hôte intermédiaire » de la filaire entre l'homme et les milieux générateurs. La cinquième et dernière époque est constituée par la découverte que fit Manson de la périodicité de migration du parasite.

C'est un fait vraiment extraordinaire que les filaires soient

précisément répandues dans le sang lorsque le moustique qui visite sa victime humaine. Si on prend une goutte du sang d'un homme et d'un moustique qui s'est gorgé de ce sang, on trouve des filaires en moindre nombre chez l'homme que chez le moustique. La raison en est que le moustique enfonce sa trompe dans l'axe des capillaires et aspire surtout les filaires réunies en masses.

Cette découverte, ajoute le docteur Cobbold, est beaucoup plus importante que celle de la trichinose.

Il a été dit que l'éléphantiasis scrotal, la chylurie, etc., etc., ne peuvent être produites sans la filaire : l'évidence, sur ce point, est telle qu'on a proposé d'appeler ce groupe « Helminthiase Wucherienne » (Wucherer's helminthiasis). Le docteur St. Mackenzie nous apprend un fait véritablement nouveau en établissant que les habitudes des filaires sont modifiables par les changements des habitudes de celui qui les porte.

Le docteur Wilks demande si le docteur Cobbold a quelque théorie pour expliquer la périodicité. — Le docteur Cobbold préfère ne pas entrer maintenant dans cette discussion. — Le docteur Georges Harley dit que la théorie des germes dans les maladies est très importante. Les filaires jouent un grand rôle dans la pathogénie générale. Sur les animaux on en a trouvé un grand nombre, avec différentes tailles. Il y a peu de mois, dans une épidémie de jaunisse observée sur des chevaux, le docteur Evans, du Penjaub, a trouvé des filaires sur tous les chevaux malades, pas une sur ceux bien portants. Presque toutes les maladies à germe sont périodiques, comme la scarlatine, la fièvre intermittente, la phthisie. Le docteur Atkinson a trouvé que les germes de fermentation du riz donnent à un dégagement périodique de chaleur. — Le docteur Vandyke Carter dit qu'il y a une vingtaine d'années, il entreprit la recherche des filaires dans des urines chyluriques de Bombay; il ne les trouva pas, *sans aucun doute, parce qu'il se contentait d'examiner les urines du jour;* il les eût sans doute rencontrées en opérant des recherches de nuit.

Pour ce qui touche à la périodicité (qui est un fait vraiment remarquable), l'orateur rappelle qu'elle n'est pas indispensable, et qu'on peut la considérer comme un accident. Il a quelquefois trouvé des filaires pendant le jour. Il explique la périodicité par ce fait, qu'à un certain moment, la filaire fe-

melle fait sa ponte, et il pense que la nourriture prise par le malade et sa température peuvent influencer ce phénomène. Cette dernière surtout, favorisant l'accroissement du flux lymphatique, peut alors entraîner des myriades de filaires.

Dans la chylurie, ce symptôme disparaît pendant des périodes plus ou moins longues. Il a été établi que cette affection est en rapport avec la dilatation ou l'obstruction des canaux lymphatiques du tissu rénal, obstruction due sans doute à la présence de filaires adultes qui déchargent périodiquement dans l'urine des amas d'embryons. L'urine chyleuse se produit seulement dans ce dernier cas. L'observation a trouvé des filaires pendant l'accès fébrile de la fièvre éléphantiasique, et non dans l'intervalle apyrétique : enfin des filaires peuvent parfois exister dans le sang sans produire aucun symptôme.

M. Walter Pye déclare que les filaires présentées à la Société *sont les mêmes que celles vues par Manson à Amoy.*

Le docteur Stephen Mackenzie, répondant aux orateurs précédents, rappelle le cas d'un homme atteint d'éléphantiasis dans le sang duquel Lewis a trouvé des filaires aux Indes. Il n'en put retrouver trace, en Europe, même pendant la nuit. Dans un autre cas d'éléphantiasis contracté en Amérique, il ne put davantage trouver de filaires.

Remarques. — De la lecture de ce compte rendu de la Société pathologique de Londres se dégagent trois faits principaux, savoir :

1° Pour la généralité des médecins anglais l'hématurie chyleuse tropicale est incontestablement due à l'existence des filaires adultes ou de leurs embryons dans le sang même des malades. Opérant sur ce liquide organique, soit aux Indes, soit en Chine ou en Australie, soit même en Europe, des observateurs dignes de foi les y ont constamment retrouvées. Il n'y a désaccord entre eux qu'en ce qui touche à la pathogénie de l'éléphantiasis, malgré de fortes présomptions en faveur du même processus parasitaire.

2° L'observation si consciencieuse du docteur Stephen Mackenzie, établie en faveur d'une périodicité de migration des filaires, si elle ne fixe pas ce fait d'une manière définitive, a du moins pour conséquence forcée d'obliger désormais les observateurs à faire des recherches de nuit, à des heures choisies méthodiquement : détail de pratique évidemment négligé

jusqu'à ce jour, et dont l'oubli a pu maintenir dans l'incertitude l'étude de l'hématurie chyleuse des pays chauds.

3° L'exhibition, faite à la Société médicale anglaise, de préparations de moustiques gorgés de filaires embryonnaires, venant de Chine et d'Australie, établit qu'en fait « l'hôte intermédiaire » doit exister. Que deviennent en effet ces embryons, accidentellement introduits dans l'appareil digestif du moustique? Ne peut-on concevoir leur inoculation à l'homme, par la piqûre de cet insecte? Que ce dernier les ait déjà précédemment aspirés des capillaires humains, ou qu'il les ait déposés dans des milieux générateurs (mares, étangs, etc.), ainsi que Manson l'a écrit, le fait capital de l'habitat des filaires chez le moustique, à titre purement transitoire « intermédiaire » n'en subsiste pas moins tout entier. Ce point de pathogénie parasitaire est digne de fixer l'attention des observateurs aux pays chauds.

VARIÉTÉS

—

Note sur l'emploi du salicylate de soude dans le traitement de la fièvre jaune à Saint-Louis (Sénégal).

Les propriétés antithermiques incontestables du salicylate de soude dans un certain nombre de pyrexies, notamment la fièvre typhoïde, le rhumatisme articulaire aigu... devaient, naturellement, nous conduire à les utiliser dans la fièvre jaune, maladie où la température monte rapidement et atteint, parfois, un degré si élevé. Je l'ai administré, dès le début de la terrible épidémie que nous venons de traverser.

Dans la majorité des cas où nous avons employé le salicylate, la révolte stomacale, — un des symptômes les plus désespérants de la fièvre jaune — est, presque immédiatement, venue couper court à nos essais, comme, du reste, à toute intervention thérapeutique active. Les malades n'ont pu prendre qu'une ou deux potions salicylées; tous sont morts.

Trois fois seulement, des doses un peu importantes ont pu être administrées.

En résumé, les préparations salicylées ne nous ont pas plus réussi contre l'hyperthermie de la fièvre jaune que toutes les autres médications essayées, dans le même but, par des moyens différents : bains froids, sulfate de quinine, aconit, digitale, ergotine, etc.

En effet, dans les cas où une dose appréciable de salicylate a été prise, avec quelques chances d'être absorbé, nous voyions, il est vrai, la température baisser de plusieurs degrés; mais, toujours, au troisième jour de la maladie.

Quelle part, dès lors, peut-on, dans cette action, attribuer au médicament, puisque le même phénomène, qui résulte du passage, naturel à cette époque, de la fièvre jaune de la première à la deuxième période, se produisait également chez d'autres malades soumis aux médications les plus diverses [1]?

Dr Noury.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Paris, 1er février 1882. — M. le médecin de 1re classe Ayme passe du cadre de Toulon à celui de Brest.

Paris, 2 février. — Les ports de Toulon et de Cherbourg dirigeront, chacun, un médecin de 2e classe sur Rochefort.

M. l'aide-médecin Borius remplacera M. Martin sur *la Bretagne*.

Paris, 14 février. — M. le pharmacien de 2e classe Chalaufour est désigné pour aller remplacer, à la Guyane, M. Gairouard, rattaché au cadre de Rochefort.

Paris, 16 février. — M. le médecin de 2e classe Boutin, qui était attaché, en qualité d'aide-major au bataillon d'infanterie de marine détaché à Lorient, est rattaché au cadre général et affecté au port de Rochefort.

Le port de Rochefort désignera le médecin de 2e classe qui doit remplacer M. Lidin sur *la Surveillante* (Escadre d'évolutions, — 7e *tour*).

Paris, 17 février. — MM. Crambes, aide-médecin à Toulon,
Plouzané, id. à Brest,
et Guéguen, aide-pharmacien à Rochefort,
sont désignés pour embarquer sur *le Mytho*.

M. l'aide-pharmacien Poudra est désigné pour aller remplacer, à la Guadeloupe, M. Kérébel rattaché au cadre de Brest.

Paris, 20 février. — MM. les aides-médecins Fruitet et Bastide, du port de Toulon, sont dirigés sur Cherbourg, à l'effet d'être embarqués, le premier, sur *le Dupleix*, et le deuxième, sur *le Montcalm*.

M. Cardes, aide-médecin de Rochefort, sera embarqué sur *le Segond*

MM. les aides-médecins Pons et Pascal seront embarqués sur *le Calvados*.

Paris, 21 février. — MM. les aides-médecins Gervais et Métin, du port de Toulon, et Roby, du port de Rochefort, sont détachés à Cherbourg.

Paris, 27 février. — M. l'aide-pharmacien Passérieux remplacera, en Cochinchine, M. Fontaine, rappelé à Rochefort.

Paris, 28 février. — M. l'aide-pharmacien Poirou, qui n'a pu compléter la période réglementaire d'une année d'embarquement, accomplira, à bord de *la Bretagne*, le temps qui lui manque.

[1] Dans une lettre du 4 novembre dernier, M. le médecin en chef Noury, rendant compte de deux cas de fièvre jaune terminés par la mort, les 1er et 3 novembre, dit que « le traitement par les injections hypodermiques de phénate d'ammoniaque n'a en rien influencé la marche de la maladie. »

(La Rédaction.)

Paris, 1er mars. — MM. CHASTANG, médecin en chef, et DELTEIL, pharmacien principal, iront remplacer, en Cochinchine, MM. DUGÉ DE BERNONVILLE et DEGORCE, qui sont rattachés au cadre de Cherbourg.

M. le médecin de 1re classe CANOVILLE ira remplacer, en Cochinchine, M. BAISSADE, qui est rattaché à Brest.

DÉMISSION.

Par décret du 9 février 1882, la démission de son grade, offerte par M. AUBŒUF, médecin de 2e classe, a été acceptée.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS PENDANT LE MOIS DE FÉVRIER 1882

CHERBOURG.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

LATIÈRE (G.)........ le 9, rentre de permission, embarque, le 21, sur la Réserve (corvée).
KIEFFER.......... le 21, débarque de la Réserve.
PÉRINEL.......... le 26, embarque sur *le Bien-Hoa* (corvée).
CHEVALIER......... id., débarque du id.
JOUBIN.......... le 1er, embarque sur *le Montcalm.*

MÉDECINS DE DEUXIEME CLASSE.

ÉCHALLIER......... le 5, se rend à Rochefort.
D'HUBERT......... le 1er, arrive au port, part, le 5, en permission, à valoir sur un congé.
PALUD.......... le 31 janvier, se rend à Brest, à l'effet de s'embarquer sur *le Chasseur*, par permutation avec M. LEMARCHAND.
LEMARCHAND........ le 31 janvier, arrive au port, embarque, en corvée, sur *le Pluvier*, par permutation avec M. PALUD.
CASTAGNÉ......... le 1er mars, embarque sur *le Montcalm.*
MILLOU.......... id. sur *le Cher.*

AIDE-MÉDECIN.

ROBY........... le 1er, arrive au port.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

BOUCHER.......... le 14, se rend à Toulon.

BREST

MÉDECIN EN CHEF.

DUBURQUOIS........ le 8, part pour Lorient.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

JOBARD.......... le 14, arrive au port.
VAILLANT......... le 22, congé de convalescence de trois mois.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

JAUGEON.......... le 1er, congé de convalescence de trois mois.
AYME........... le 2, est rattaché au cadre de Brest.
DESCHIENS......... le 12, passe de *la Surveillante* sur *l'Océan.*
BŒUF........... le 13, arrive au port, embarque, le 25, sur *le Turenne* (corvée).
SICILIANO......... le 25, débarque du *Turenne*, rallie Lorient.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

HÉNAFF.......... le 1er, arrive de la Guyane.
LIDIN........... passe, le 12, de *la Surveillante* sur *l'Océan.*

VAUCEL. . . . . passe le 12 de *l'Océan* sur *la Surveillante* (corvée).
BORÉLY, ... le 21, arrive de Toulon, en cours de 2e campagne.
DUBUT, ... le 27, débarque du *Borda*.
LAURENT.. . . . . id., embarque sur *le Borda*.

AIDES-MEDECINS.

BORIUS, ... le 4, embarque sur *la Bretagne*.
MARTIN, ... débarque de id.
AUGIER. . . . . le 12, passe de *la Surveillante* sur *l'Océan*.
PLOUZANÉ. . . . . le 13, arrive de *l'Algésiras*, part pour Toulon le 19, destiné au *Mytho*.
LE CUZIAT.. . . . . le 13, prolongation de congé d'un mois.
DAMANY. . . . . le 15, arrive de *la Revanche*.
LACARRIÈRE. . . . . le 19, embarque sur *le Turenne* (corvée).

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

LÉONARD.. . . . . le 2, rentre de congé.

AIDES-PHARMACIENS.

KÉRÉBEL. . . . . le 18, est rattaché au cadre de Brest.
POIROU. . . . . le 28, arrive du *Tonquin*.

LORIENT.

MÉDECINS EN CHEF.

VAUVRAY. . . . . le 31 janvier, arrive de la Nouvelle-Calédonie, part, le 2 février, en permission, à valoir sur un congé de convalescence.
DUBURQUOIS. . . . . arrive de Brest.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

RÉMOND. . . . . le 25, débarque de *la Dévastation* (corvée).
TARDIF. . . . . id., embarque sur id. (id.)

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

HAMON-DUFOUGERAY. . . . . le 2, part en permission, à valoir sur un congé de convalescence.
KERGROHEN. . . . . part pour Rochefort le 4, étant destiné au *Bisson*,
LAHOULLE. . . . . le 9, embarque sur *la Dévastation* (corvée).
GUÉGAN. . . . . id., débarque de id.

AIDES-MÉDECINS.

RABUT. . . . . le 18, débarque de *la Dévastation* (corvée).
DUBOIS. . . . . id., embarque sur id.

ROCHEFORT.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

KERGROHEN. . . . . le 6, embarque sur *le Bisson*.
COGNES. . . . . id., débarque du *Bisson*, rallie Toulon.
ÉCHALLIER. . . . . le 7, arrive de Cherbourg, le 15, embarque sur *le Bruat*.
BOUTIN. . . . . le 16, arrive de Lorient, embarque, le 18, sur *la Surveillante*.

AIDES-MÉDECINS.

PAPIN. . . . . le 16, rentre de congé.
PHÉLIPPON. . . . . le 8, congé de six mois.
CARDES. . . . . part, le 22, pour Lorient, destiné au *Segond*.
ROBY, ... id. pour Cherbourg.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

BEC. . . . . le 13, rentre de congé.

AIDE-PHARMACIEN.

GUÉGUEN. . . . . part, le 20, pour Toulon, destiné au *Mytho*.

TOULON

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

MATHIS. . . . . le 6, débarque de *l'Algésiras*, embarque, le 20, sur *le Mytho*.

RIT. . . . . le 20, débarque du *Mytho*.

MEDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

LOMBARD. . . . . le 1er, rentre de congé.
JABIN-DUDOGNON. . . . . . le 3, id.
LE PORD. . . . . le 5, débarque de *la Vienne*.
LONG. . . . . le 6, débarque de *l'Algésiras*.
BORÉLY. . . . . le 11, débarque du *Latouche-Tréville*.
DESMOULINS. . . . . le 14, congé de six mois pour le doctorat.
COGNES. . . . . le 15, arrive du *Bisson*.
BOURDON. . . . . id., débarque du *Tonquin*
BENOÎT. . . . . le 18, arrive de Cherbourg, embarque sur *la Corrèze* le 20, à destination du Sénégal.
FIOLLE. . . . . le 20, débarque du *Tonquin*.
CANOLLE. . . . . id.
LOMBARD. . . . . le 20, embarque sur *le Mytho*.
LE PORD. . . . . id.
BOREL. . . . . le 25, embarque sur *le Janus*.
BOUTIN. . . . . id., arrive de Rochefort, destiné à l'Escadre.

AIDES-MÉDECINS.

DAMANY. . . . . débarque de *la Revanche* (corvée), et rallie Brest le 3.
PLOUZANÉ. . . . . débarque de *l'Algésiras*, rallie Brest le 6.
GAURAN. . . . . le 20, débarque du *Tonquin*.
CRAMBES. . . . . id., embarque sur *le Mytho*.
MARTIN. . . . . id., arrive de Brest.
FURITET. . . . . destiné au *Dupleix*, part pour Cherbourg le 20.
BASTIDE. . . . . destiné au *Montcalm*, id. le 23.
PLOUZANÉ. . . . . le 23, arrive de Brest, embarque sur *le Mytho*.
ANTONI. . . . . id., rentre de congé.
PONS. . . . . le 1er mars, embarque sur *le Calvados*.
PASCAL. . . . . id.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE.

CASTAING. . . . . le 6, arrive de la Guadeloupe.
BAUCHER. . . . . le 18, arrive de Cherbourg, embarque sur *la Corrèze* le 20, étant destiné au Sénégal.

AIDES-PHARMACIENS.

POIROU. . . . . le 20, débarque du *Tonquin*, rallie Brest.
GUÉGUEN. . . . . le 27, arrive de Rochefort, embarque sur *le Mytho*.

Le Directeur-Gérant, A. LE ROY DE MÉRICOURT.

Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris (5296).

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

NOTES SUR LA TOPOGRAPHIE DE VINH-LONG

(COCHINCHINE)

PAR LE D[r] BEAUFILS
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

(Suite [1].)

1° MALADIES OBSERVÉES CHEZ LES ASIATIQUES.

Ce n'est point chose facile, que de décider les Annamites à réclamer les secours d'un médecin européen (*hong taï tuoc*). Ils n'ont pas la moindre idée de l'étendue des connaissances médicales qui sont demandées chez nous : de même que le paysan français préfère souvent, à un médecin instruit, un ignorant rebouteur ou les radotages d'une vieille commère, de même, l'Annamite ne pense pas qu'il y ait rien au-dessus du grossier empirisme des médecins indigènes.

Ces préjugés, nous le disons avec regret, sont peut-être encore fortifiés par les idées de certains Européens que la nature de leurs fonctions met en relations avec les Annamites. Quelques-uns de ces Européens, peu instruits ou peu favorisés du côté des idées logiques et rationnelles, tombent volontiers en extase devant une cure opérée par un médecin annamite, tandis qu'ils ne seront point émus d'un pareil résultat obtenu par un médecin européen. Il est vrai qu'il existe, chez les indigènes, des remèdes empiriques dont l'effet curatif a été constaté dans certains cas : mais allez demander à des ignorants le tact médical nécessaire pour savoir distinguer et appliquer le remède avec opportunité! J'ai entendu, *proh pudor !* des gens haut placés soutenir l'infériorité absolue de l'Européen sur l'Annamite dans le traitement des maladies du pays ; c'étaient même, parfois, des administrateurs des affaires indigènes. Je connais

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XXXVI, p. 286, 354.

un missionnaire de l'arrondissement de S. G., qui n'a foi qu'en deux médications : la thérapeutique annamite pour toutes les maladies cochinchinoises; pour le choléra, l'absinthe pure à haute dose. Un jour, il crut voir un cas de choléra chez un soldat du détachement, et versa au malheureux un verre et demi d'absinthe pure. L'homme arriva à Vinh-Long avec une congestion cérébrale : il eut une fièvre à forme typhoïde, et guérit heureusement. Le chef du détachement fut, toutefois, très vertement réprimandé.

Chose incroyable, j'ai vu ces grands partisans de l'iatrie annamite se faire soigner par les indigènes lorsque leur maladie était peu grave, mais accourir au médecin français lorsqu'elle prenait une tournure sérieuse. Hélas! l'un d'eux s'y prit un jour trop tard, il mourut atteint d'une dysenterie gangréneuse; il n'avait consulté les médecins français que quatre jours avant sa mort, prétendant que le médecin annamite connaissait mieux son intestin (textuel).

Toutes ces inconséquences ne peuvent guère accréditer la science française auprès des Annamites. Pour ma part, j'ai, autant que possible, cherché à vaincre leurs préventions, et ayant obtenu, dans certains cas, des résultats heureux, j'ai pu parvenir, non sans peine, à convaincre certains indigènes de Vinh-Long de la supériorité de notre science médicale sur la leur.

Il est une répugnance qu'il sera toujours difficile de dompter chez eux, c'est l'horreur qu'ils ont pour l'instrument tranchant; je l'employai, le plus possible, chez des gens qui ne pouvaient se refuser à mes soins, les miliciens et les prisonniers; ils reconnurent bien vite les avantages du procédé, et je fus fort étonné de voir un jour un milicien me demander l'ablation de son prépuce. L'opération du phimosis se fit promptement, je lui prédis qu'en moins de quinze jours il serait guéri; en effet, le quatorzième jour il sortait enchanté. Les Chinois hésitent beaucoup moins, dans les cas sérieux, à demander l'assistance du médecin français.

Les observations que je vais rapporter sont donc forcément limitées, puisque je n'ai eu à ma disposition qu'un nombre restreint de sujets; je me crois pourtant en mesure, après douze mois de soins aux indigènes, d'apporter quelques renseignements sur la pathologie des indigènes et de corriger quel-

ques erreurs semées dans l'opuscule de Morice (1875, *Rev. d'anthropolog.*).

Je commence par la pathologie interne et je suis la division adoptée par Jaccoud, comme l'a fait Morice.

Pathologie interne. — 1° *Maladies de l'appareil nerveux.* — Les Annamites possèdent rarement le tempérament dit nerveux, et ils supportent stoïquement des opérations douloureuses. Aussi, quand on voit un Annamite faire des démonstrations, donner des marques exagérées de vive douleur, pousser des plaintes et des gémissements, on doit, dans l'immense majorité des cas, soupçonner une mystification. Les simulateurs sont, en effet, très communs parmi les Annamites : ils possèdent aussi bien peut-être que les forçats européens ou que les hôtes de l'ancienne Cour des Miracles, le talent de feindre diverses maladies, d'entretenir des ulcères, etc. Bien des faits reconnus nous ont mis en garde contre ces supercheries, et les prisonniers, se voyant découverts, cherchent rarement désormais à nous tromper.

Les rares travaux qui ont été faits sur la pathologie des Cochinchinois affirment, pour la plupart, la rareté du tempérament nerveux. Les maladies nerveuses sont beaucoup moins communes que chez nous, autant du moins que permettent d'en juger les quelques recherches qui ont pu être faites. J'ai dit, en effet, que la race annamite se prête difficilement à nos investigations. Je ne vais point passer en revue toutes les maladies nerveuses, je ne parlerai guère que de celles que j'ai observées.

L'*épilepsie*, dit Thorel, est commune dans toute l'Indo-Chine. Morice n'en a jamais vu. Je n'en ai observé qu'un cas, le voici :

Le nommé Le Van Cuan, milicien de Vinh-Long, âgé de 36 ans, demande à être remplacé par son frère dans la milice, parce qu'il est, depuis trois ans, sujet à une maladie dont il nous décrit les symptômes qui sont ceux du haut mal. Son grand-père, dit-il, était atteint de cette affection et fit un jour une chute grave au milieu d'un accès; son père resta indemne, mais la sœur de son père, sa tante par conséquent, est épileptique. Lui-même eut une première attaque il y a trois ans. Les accès, d'abord éloignés, se rapprochent et se montrent à peu près tous les quatre jours. En effet, cet homme, entré le 1er

juin 1878 après une attaque survenue la veille, a une autre attaque constatée et parfaitement caractéristique le 4 juin.

Je tiens, au reste, de plusieurs administrateurs, dont quelques-uns médecins, que l'épilepsie est, chez les indigènes, une des névroses les plus communes. Elle est si bien connue des Annamites qu'ils savent très bien qu'elle peut être héréditaire.

Morice dit qu'il a *quelques raisons* de croire l'*hystérie* plus commune qu'on ne le dit. Pourquoi ne pas dire ces raisons? Pour ma part, j'affirme avoir vu un cas d'hystérie chez un jeune Annamite de 16 ans.

Le *tétanos*, selon Morice, n'existerait pas chez l'indigène, mais il l'a vu chez le singe; c'est trop promptement conclure de l'absence d'observations personnelles.

Thorel a vu le tétanos. Tous les médecins qui étaient à Saïgon à la fin de 1877 ont pu observer deux cas de tétanos à l'hôpital, sur des Annamites. J'ai examiné l'un d'eux dans le service du docteur Gillet, médecin principal, sur un Annamïte ouvrier du port.

La *folie* est rare, dit Morice, commune, dit Thorel, en Cochinchine. Il est probable qu'on n'y verra point les nombreuses variétés de folies ou d'hallucinations que l'on rencontre chez nous, et dont beaucoup puisent leur origine dans les raffinements de notre civilisation; toutefois, sans courir les rues, la folie n'est pas si rare, et j'en ai vu plusieurs cas.

Un homme, notoirement fou depuis l'enfance, avait la manie du vol et se faisait prendre stupidement (Vinh-Long, 1877-78). La folie religieuse, qui manquerait presque entièrement selon Morice, me paraît au contraire se développer comme ailleurs; je n'en veux pour preuve que les actes et paroles de la secte religieuse des Dao-Lagn[1].

[1] Les Dao-Lagn suscitent, de temps en temps, des révoltes auxquelles la cour de Hué n'a aucune part, puisque cette secte était déjà un de ses ennuis du temps de la domination annamite, en Basse Cochinchine. Sans d'autres armes que des amulettes, une conviction profonde de la toute-puissance de leur chef, qui peut faire des miracles et se transporter quand il le veut, à travers les airs, d'un lieu à un autre, les Dao-Lagn trouvent un certain nombre de pauvres dupes que les exemples antérieurs ne corrigent point. Le chef fut exécuté à Cholen en 1875 mais cette année (1878) l'insurrection recommença et parcourut les environs de Mytho en prêchant la guerre sainte et proclamant un roi qui devait s'appeler Minh-Hoang et être le premier d'une dynastie nouvelle. Les Pierre-Lhermite de cette croisade furent faits prisonniers et exécutés, avec les principaux coupables, le 7 juin 1878. Mais le roi est en fuite, et son parti reparaîtra. Les pratiques extra-

Je dois dire toutefois que les Annamites paraissent, en général, assez tièdes dans la pratique des devoirs religieux et que la folie religieuse doit conséquemment être plus rare chez eux que chez de certains peuples de l'Orient.

J'ai constaté à Vinh-Long un cas de folie (ramollissement sénile?) chez une vieille Cochinchinoise (1877); un autre chez un Chinois de Nga-thu (20 ans) qui a fini par se pendre (1878).

2° *Maladies de l'appareil circulatoire.* — Voici un point fort obscur de la pathologie cochinchinoise. Harmand a vu un cas d'anévrysme de l'aorte; j'ai, en 1877, reconnu chez une femme de 30 ans un anévrysme situé près de l'origine de la carotide droite (tronc brachio-céphalique).

Dans le service de l'ambulance, j'ai enregistré deux cas de palpitations nerveuses sans lésions cardiaques.

En mai et juin 1878, j'ai donné mes soins à un Chinois de Canton, établi en Cochinchine depuis plus de dix-neuf ans. Il était atteint d'une insuffisance aortique très avancée; le pouls avait le type le plus pur du pouls de Corrigan; le cœur, très hypertrophié, avait des battements exagérés visibles dans les artères du cou; la tête était secouée à chaque pulsation, la poitrine fortement soulevée. Cet homme faisait remonter le début de son mal à trois ans; il l'attribuait à une vive émotion. Il avait eu des douleurs et du gonflement des articulations du genou, tous les signes enfin de rhumatisme articulaire[1].

3° *Maladies de l'appareil respiratoire.* — Plus favorisé que Morice, j'ai vu maintes fois les indigènes atteints de *coryza*. Cette affection est sans doute plus rare qu'en France, mais elle ne laisse pas de se montrer chez les indigènes et chez les Européens, parfois même avec une grande acuité, soit pendant la saison fraîche, soit aux brusques variations atmosphé-

vagantes de ces gens, leur confiance fanatique en une puissance surnaturelle dont l'inanité leur est ou plutôt devrait leur être évidente, ne prouvent-elles pas qu'il existe mêlée à une certaine dose de supercherie, au moins de la part des chefs, une variété de folie raisonnante, — mais non raisonnable, — connue sous le nom de folie religieuse?

Les Dao-Lagn, lorsqu'ils marchent au combat, ont sur la poitrine un papier couvert de signes superstitieux destiné à les rendre invulnérables; ce qui ne les empêcha pas (mai 1878), à Cai-laï, de prendre la fuite à la première décharge des miliciens.

[1] J'ai constaté une seule fois (1877) un épanchement dans le péricarde: il fut promptement résorbé : des bruits de frottement persistèrent; je perdis le malade de vue au bout d'un mois.

riques de l'hivernage; pour ma part, j'ai été au mois de janvier affecté d'un coryza très aigu, suivi d'angine, j'en eus un autre, plus clément, en mai 1878; à cette époque-là, il y avait une petite épidémie de coryzas chez les colons et chez les Annamites à Vinh-Long. J'ai constaté, en un an, sept cas d'*épistaxis* sur des miliciens et infirmiers annamites.

On rencontre fréquemment chez les Cochinchinois l'*emphysème.*

Les *laryngites*, soit d'origine syphilitique, soit, dit Morice, dues au séjour dans l'eau, aux cris exagérés, sont également fréquentes. Je n'ai pas vu le croup, mais j'ai soigné un cas d'*angine pseudo-membraneuse*, à peu près à l'époque (avril 1877) où je soignais un officier français pour une affection semblable.

Je *crois*, avec Morice, très rares les *pneumonies franches*, mais je pense que la pleurésie est plus commune qu'il ne le prétend, au moins dans certaines régions; un médecin, M. Ch..., en a constaté trois cas, avec épanchement, dans l'arrondissement du Rachgia. — Quant aux *bronchites*, je les ai trouvées très fréquentes, aussi bien chez les adultes que chez les enfants, et souvent doubles. Il est vrai que chez les adultes elles guérissent d'ordinaire très rapidement.

La *phthisie* avec ou sans hémoptysie est aussi commune chez les indigènes, et je l'ai rencontrée à tous les degrés.

4° *Maladies du tube digestif.* — Beaucoup de *stomatites* sont syphilitiques et guérissent bien avec les topiques mercuriels (toucher au pinceau trempé dans une solution de bichlorure au 1/100 ou 1/200). La plupart sont chroniques et ont pour cause l'irritation continue causée par le mélange de bétel et de chaux (V. Morice). Enfin j'ai vu ces stomatites qui terminent souvent la diarrhée chronique et dénotent une altération profonde du tube digestif. Les *angines* ne m'ont pas paru plus rare que les coryzas, toutefois je crois que chez l'Annamite, elles se portent moins sur les amygdales que sur la paroi pharyngienne; j'ai dit tout à l'heure que j'ai observé une angine croupale.

Les *embarras gastrique* et les dyspepsies se rencontrent à chaque pas; l'embarras gastrique fébrile existe avec le cortège de symptômes qu'il présente chez les Européens, et il se montre de préférence aux changements de saison. La dyspepsie

avec éructations et pyrosis traîne en longueur chez des gens qui se soignent mal; elle guérit bien chez ceux qui se soumettent aux éméto-cathartiques. L'alimentation et l'opium, comme dit très bien Morice, sont des causes de nombreux troubles gastriques.

Je n'ai pas constaté de cas de cancer intestinal, mais j'ai reconnu, à n'en pouvoir douter, un *cancer de l'estomac* chez un milicien de Sadec (1877). Quoique l'autopsie n'ait pas confirmé mon diagnostic[1], je n'ai pu me tromper, je pense, aux signes suivants : cachexie, et couleur jaune-verdâtre des téguments, bien différente de la coloration jaune propre à la race; pouls petit, vomituritions; sous l'appendice xyphoïde, sensation d'une tumeur ovale transversalement, bosselée, bien limitée mesurant 9 centimètres en longueur, 6 centimètres en hauteur. Le toucher est mal supporté par le patient. La tumeur est soulevée par chaque pulsation de l'aorte.

Le malade est évidemment parvenu au dernier terme de la maladie; tout le ventre est douloureux, certainement le péritoine commence à s'enflammer; des sangsues soulagent le malade, mais il refuse toute médication interne et toute nourriture; il a conscience de son état; sur ses instances réitérées, on lui permet d'aller mourir dans sa famille.

La *diarrhée* dite de Cochinchine est peut-être moins fréquente et d'ordinaire moins souvent grave que chez les colons de race blanche, mais son existence ne peut être révoquée en doute, et je ne sache pas un médecin, ayant observé les maladies des Annamites, qui puisse sérieusement nier l'existence; sa plus grande fréquence coïncide, dans les observations que j'ai faites à Vinh-Long, avec les premiers mois de l'hivernage, ce qui aisément s'explique par les variations brusques de température, et qu'amènent les orages et les ondées subites. La mauvaise hygiène et l'alimentation ont encore une influence adjuvante très sérieuse chez ces gens mal vêtus et toujours dans l'eau ou la vase. Le dernier terme, l'état cachectique de la diarrhée chronique s'est présenté plusieurs fois, surtout sur des prisonniers. Les selles des Annamites, ordinairement colorées en blanc ou en jaune paille, deviennent alors séreuses. Parfois

[1] Cet homme est allé dans sa famille, où il mourut quelque temps après. On sait qu'il est à peu près impossible de faire l'autopsie d'un Annamite; c'est un vrai sacrilège.

la diarrhée se termine par une dysenterie, tout comme pour les Européens[1]. Les médecins indigènes ont contre la diarrhée des astringents dont l'action est parfois tellement active, qu'à leur emploi j'ai vu succéder une constipation opiniâtre, une sorte d'obstruction intestinale que j'ai eu beaucoup de peine à combattre; une autre fois, la médication annamite avait amené une véritable hémorrhagie intestinale. En venant ici, d'après mon expérience personnelle, affirmer l'existence de la diarrhée parmi les indigènes, escortée des mêmes symptômes et pouvant se terminer de la même façon que chez les colons européens, je me mets en contradiction flagrante avec certaines assertions assez récemment émises.

Les Annamites n'ont jamais la diarrhée, a-t-on dit, parce qu'ils ne boivent jamais que de l'eau bouillie, et vous ne les verrez pas boire à même l'eau des arroyos.

Conclusion : C'est l'eau de Cochinchine qui est le générateur ou le véhicule du générateur de l'entérite cochinchinoise.

La conclusion peut être vraie en elle-même, l'eau peut occasionner la diarrhée, toutefois les recherches faites jusqu'à ce jour ne justifient pas encore une affirmation aussi absolue. L'anguillule, de même, existe bien dans les selles diarrhéiques, je l'ai souvent constatée, mais je ne crois pas encore possible de décider si elle est cause ou simplement épiphénomène. — Quant aux prémisses, j'en nie l'exactitude : les Annamites ont la diarrhée; en outre, ils boivent souvent l'eau des fleuves, non filtrée, non alunée, non bouillie; il suffit, pour s'en assurer, de se promener le long des arroyos, d'examiner, pendant quelque temps, les bateliers et les riverains; assurément ils préfèrent l'infusion de thé, mais surtout à titre de boisson agréable et rafraîchissante. Évidemment, aux environs de Saïgon et partout où l'eau est saumâtre (mélange de l'eau des fleuves et de celle de la mer qui remonte au-dessus de Saïgon), ils se dispenseront de l'eau des fleuves, mais à Vinh-Long, où l'eau n'est plus salée, ils la boivent souvent sans préparation; parfois ils la conservent dans des vases en terre ou des bailles en bois, et la laissent déposer; mais ils ne recourent pas tou-

[1] On s'explique facilement que, chez un peuple habitant la Cochinchine de longue date, et façonné au climat, certaines maladies, la diarrhée, etc., soient un peu moins fréquentes et soient moins graves que chez le conquérant, dont l'implantation dans le pays est toute récente.

jours à l'alunage, tandis qu'au contraire le Chinois use plus souvent de ce procédé d'épuration. Je me borne donc à considérer comme possible, comme probable si l'on veut, que la genèse de la diarrhée soit dans l'eau malsaine des arroyos[1].

En tout cas, excellente est la recommandation de ne boire que de l'eau purifiée par l'alun ou ayant subi l'ébullition; du reste, elle avait été faite souvent déjà par de nombreux médecins (et les propriétés de l'alunage sont connues en Chine depuis un temps immémorial).

La *dysenterie*, à mon avis, est très commune et souvent très grave chez les Annamites. Je l'ai observée dès 1873 sur des indigènes que *le d'Estrées* transportait de Saïgon à Touranne et à Choumay, et qui faisaient partie des équipages de navires cochinchinois en réparation à Saïgon. J'ai retrouvé cette maladie sévissant en avril, mai, juin 1877 sur des mattas et des prisonniers à Vinh-Long; je la retrouve à la même époque en 1878, avec des symptômes très graves. Un cas de dysenterie sur un prisonnier (mai 1878) devient promptement une vraie gangrène intestinale, écoulement sanguin fétide, ue rien ne peut arrêter; mort au bout de quatre jours. Dans d'autres cas (mai, juin), dont quelques-uns, actuellement encore en traitement, coliques, vomissements, selles formées de lavure de chair et du sang pur. Les selles sont rarement, mais cependant quelquefois, bilieuses, porracées. Chez un Chinois, vieux et incorrigible fumeur d'opium, se déclara une dysenterie consécutive à sa déplorable passion; les selles, d'abord verdâtres, puis mucoso-sanguines, à la fin devinrent séreuses (dys. chroniq.); cet homme déjà cachectique, ne tarda point à succomber[2].

L'*ascaride lombricoïde* est très commun parmi les indigènes, plus peut-être que parmi les colons. Le *tænia* est également fréquent. Le tænia solium existe sans doute, mais à

[1] On est venu dire que l'amiral D... n'a jamais eu la diarrhée parce qu'il s'est astreint à ne boire que de l'eau de Saint-Galmier. Mais nous pourrions citer des faits diamétralement opposés : par exemple, un officier d'ordonnance, M. B... de V... et le général R..., qui ne burent, en Cochinchine, que de l'eau de Saint-Galmier, n'en furent pas moins atteints d'une diarrhée très tenace qui fut, si je suis bien renseigné, guérie en France grâce aux soins d'un professeur de nos écoles, M. L... de M...

[2] Au Bach-gia et à Ca-usan, la dysenterie est très commune et très grave parmi les Annamites. — La variété consécutive à l'habitude de l'opium est très bien rapportée à sa vraie cause par les Annamites.

Vinh-Long où j'ai souvent rencontré ce parasite, et à Saïgon où je l'ai vu deux fois, je n'ai vu que le tænia inerme (*medio-canellata*). Comme il n'a pas de crochets, il est facilement expulsé par l'écorce de racine de grenadier (arbre très commun ici); un de mes malades en a rendu deux à la fois (1877), j'ai vu mieux depuis.

Il n'y a pas de raisons pour que la *péritonite* n'existe pas; elle est commune chez les femmes en couches. Sur un milicien dont j'ai parlé, elle se déclara consécutivement à un cancer stomacal.

Morice n'a jamais rencontré l'*ascite;* en 1877, j'en observai un cas sur un milicien. Le malade ne resta que quelques jours à l'ambulance et retourna dans sa famille; les jambes étaient œdémaciées. L'urine contenait une quantité considérable d'albumine : j'en conclus que que le mal de Bright peut exister chez les indigènes.

Les maladies du foie sont assez rares, selon Harmand, Morice, etc., et je suis de cet avis; je n'en ai pas observé; toutefois, j'ai constaté une fois l'ictère simple; la coloration jaune, très marquée, des conjonctives dura quinze jours[1].

5° *Maladies de l'appareil urinaire.* — Je viens de citer le seul cas d'albuminurie qu'il m'ait été donné de rencontrer. Le malade avait longtemps navigué; son mal provînt-il de l'humidité, d'un refroidissement?

Parfois, dans le cours d'un accès de fièvre, d'une dysenterie aiguë, la vessie est comme paralysée, se distend; anurie complète; deux fois j'ai vu ce phénomène dans la fièvre intermittente deux fois dans la dysenterie. Je pratiquais le cathétérisme, qui triomphait facilement de la coarctation spasmodique du canal, et vidait la vessie.

La *cystite* n'est pas rare, elle succède souvent à la blennorrhagie.

6° *Maladies de l'appareil locomoteur.* — Le régime alimentaire des Annamites ne les prédispose guère à la *goutte*, aussi cette maladie n'existe peut-être pas chez eux. — Le *rhumatisme articulaire* est rare, mais est-il impossible de le rencontrer? J'ai parlé d'un Chinois né à Canton où, pendant la

[1] L'existence de la dysenterie annamite étant admise, il semble assez logique d'admettre des dysenteries consécutives à des affections du foie, ou des hépatites consécutives à des dysenteries.

saison de nord-est, la température descend, à la vérité, plus bas qu'en Cochinchine, mais établi depuis près de vingt ans dans ce dernier pays, et sur lequel je constatai une insuffisance aortique consécutive à un rhumatisme articulaire.

Le *rhumatisme musculaire*, dit Thorel, est rare dans l'Indo-Chine; j'ai vu huit cas de *torticolis* pendant mon séjour à Vinh-Long. — J'ai observé une coxalgie, d'origine scrofuleuse, sur un jeune garçon de 12 ans. La scrofulose et la syphilis constitutionnelle me paraissent d'ailleurs très répandues dans notre colonie; la constitution des habitants est (criterium sensible) rapidement améliorée par la médication iodée (iode, iodoforme, iodure de pot., huile de f. de m.); les plaies guérissent vite quand on les traite par l'iodoforme, l'iode.

Le *rachitisme* existe-t-il? Non, dit Morice; il existe en Chine certainement, quoique plus rare qu'en Europe; il y a à Vinh-Long un Chinois bossu, avec des bras très courts. J'ai connu un petit Annamite grêle et aux épaules déjetées, aux jambes arquées par le rachitisme, non par suite d'un signe de race.

Chez un homme de 50 ans, accusé de viol, j'ai pu observer en avril 1878 un très beau cas de *polyarthrite déformante* (rhum. noueux) n'ayant encore atteint que les articulations des doigts et des orteils[1]. Les doigts de la main gauche étaient seuls atteints, les phalanges des quatre derniers doigts luxées dans l'extension; concrétions tophacées nombreuses autour de ces jointures. Rien du côté du cœur. La plupart de ces observations, par malheur, ne peuvent être complétées, ni suivies; tantôt le malade est relâché tout à fait, c'est ce qui est arrivé pour cet homme, tantôt il rentre chez lui sous caution; et puis les renseignements fournis par ces gens sont souvent obscurs, incohérents.

7° *Maladies zymotiques*. — L'infection paludéenne ne peut manquer de régner en souveraine impérieuse sur un peuple qui croît et se multiplie au milieu des vases et des marécages; les recherches de Verneuil et de Guérin sur l'influence du paludisme sur la genèse du phagédénisme des plaies pourraient peut-être rendre compte de la fréquence des ulcères phagédéniques en basse Cochinchine. Exposés perpétuellement aux

[1] La phalangette du second orteil gauche était luxée sur la phalangine; les orteils étaient couverts de tophus. Le pied droit offrait des tophus sur le trajet des tendons du cou-de-pied. Pas de luxations.

effluves paludéens, les bas Cochinchinois sont plus malingres que leurs frères de l'Annam et du Tong-King; ils ont grande confiance dans les propriétés antimalariennes de la quinine; c'est presque le seul médicament européen qui se soit répandu parmi eux; il n'est pas un apothicaire annamite ou chinois qui ne débite de la quinine plus ou moins falsifiée. Le typhus des bois, admis par Harmand, enlève beaucoup de monde dans l'est et le Laos : cette maladie est-elle un typhus ou une fièvre pernicieuse? — Les accès pernicieux sont plus rares chez l'indigène que chez nous, je n'en ai vu qu'un seul cas à Vinh-Long (accès algide, 1877); en 1874, j'en ai observé un autre (accès comateux) sur la personne d'un Annamite allant de Saïgon à Touronne. Ces deux cas se terminèrent par la mort, au bout de quelques heures.

Quant à la *fièvre intermittente simple*, il se passe peu de semaines sans que j'aie occasion de la constater, elle affecte ordinairement le type tierce, remarque déjà faite par Harmand; elle peut être aussi quotidienne, et l'on peut rencontrer des accès subintrants. L'action de la quinine est très puissante sur fièvres des Annamites.

La *dengue* (Voy. *Mal. des Europ.*) n'épargne nullement les les Asiatiques et les atteint sous ses diverses formes.

Le *choléra* ne peut manquer de trouver un terrain très favorable à son évolution chez un peuple si dédaigneux des lois de l'hygiène (V. *Mal. des Europ.*); il est d'ailleurs endémique dans l'ouest et notamment à Vinh-Long où il fait, tous les ans, plus ou moins de victimes de janvier à mai ou juin. Les Annamites prétendent que l'apparition du choléra n'a eu lieu, dans ce pays, que depuis l'occupation française, et ils affirment que Vinh-Long ne le connaissait pas avant l'épidémie de 1874 qui enleva notre collègue Letessier. Ces assertions sont manifestement erronées; le choléra endémique existait avant l'occupation, mais il était sans doute moins connu, moins bien décrit et observé; car, quoi qu'ils fassent, les Annamites qui sont en relation avec les Français acquièrent involontairement et malgré eux certaines connaissances, et, dans l'espèce, ils ont dû bénéficier des remarques faites par les colons sur une maladie que ceux-ci connaissent bien. De plus, le choléra s'est montré à Vinh-Long dès 1867 dans l'hôpital français; il a fait peu de ravages; rien ne prouve qu'il ait eu une origine étrangère à la

localité[1]. En 1874, 1875, 1877, le choléra sévit sur les Européens, et plus cruellement encore chez les Annamites; l'hygiène détestable de ces derniers les rend plus accessibles au fléau; c'est une considération dont il faut tenir compte sans doute; mais si l'on réfléchit que les Européens sont bien peu nombreux dans les postes et, si l'on constate la proportion des décès dans ces conditions, on arrivera peut-être à reconnaître que la différence de mortalité dans les deux races n'est pas aussi grande que l'ont cru Harmand, Morice, etc.

La *variole* est, de toutes les maladies contagieuses, celle qui exerce chez les Annamites les plus grands ravages. Combien de *grêlés* voit-on parmi eux! Que de difformités, de cécités, de décès sont attribuables à ce terrible moissonneur. Moins terrible peut-être encore ici qu'en Chine, où des millions d'habitants se pressent, s'entassent dans d'étroites enceintes (Shanghaï, Tien-Sin, etc., etc.), grouillent dans la promiscuité la plus complète, vivent dans la saleté, au milieu d'une atmosphère non renouvelée!

Malgré les incontestables résultats de la vaccination, ce moyen prophylactique répugne encore à beaucoup d'Annamites; il faut presque leur faire violence pour les déterminer à faire vacciner leurs enfants; par malheur, ce mauvais vouloir est souvent appuyé par l'indifférence de l'administration et par le découragement que l'on éprouve fatalement à lutter contre la force d'inertie. La persuasion ne peut rien pour décider les Annamites et ils n'ont point encore assez bien perdu leurs idées de servitude pour qû'on puisse leur appliquer largement les idées libérales; les prendre par les sentiments et par le raisonnement ne réussit guère; il faut des ordres formels, des amendes, un peu de contrainte (par corps) s'il est nécessaire.

En 1871, un arrêté du gouverneur créa, dans le chef-lieu de chaque inspection, un emploi de médecin vaccinateur; le médecin chargé du poste militaire obtint cet emploi. Un jour était, chaque semaine, fixé pour l'opération; les parents qui n'amenaient pas au vaccinateur leurs enfants trois mois après la naissance étaient passibles d'une amende de 50 à 200 francs

[1] Le choléra était à Mytho en 1861, à Hué en 1865. (Voy. *Choléra* in *Malad. des Europ.*)

(art. 2 et 10). Plus tard, le nombre trop restreint des médecins français amena la création de vaccinateurs annamites ou chinois. Dans les postes militaires, ces vaccinateurs opéraient sous la surveillance du médecin de marine ; ailleurs, ils étaient tenus de vacciner régulièrement. Des arrondissements furent dévolus aux médecins militaires qui devaient faire une tournée trimestrielle dans leur arrondissement (Voir plus haut) et s'assurer *de visu* du fonctionnement de la vaccination. Le médecin de Vinh-Long devait, nous l'avons déjà dit, visiter Sadec, Travinh, Cantho et Soctrang. On ne tarda point à reconnaître que les vaccinateurs indigènes ne répondaient point aux espérances qu'on avait fondées sur leur concours ; ils ne savent pas vacciner pour la plupart, et sont incapables surtout de distinguer la pustule vraie du faux vaccin ; d'autres négligeaient d'exercer régulièrement leurs fonctions et pour s'épargner une corvée tout en touchant leur traitement, laissaient volontairement le virus s'altérer, la vaccination languir.

Le contrôle n'est pas toujours facile; le médecin, retenu par le service du poste militaire, ne pouvant pas toujours accomplir sa tournée régulière.

L'arrêté de 1868 créa de nouvelles dispositions : les vaccinateurs indigènes sont supprimés. Les médecins des postes vaccinent eux-mêmes, mais seulement au chef-lieu, et les indigènes de l'arrondissement, réunis toutes les semaines à l'inspection par les soins de l'administrateur.

Un médecin de 1re classe de la marine résidant à Saïgon, est chargé du service général de la vaccine, et, deux fois par an au moins, doit visiter toutes les inspections et vacciner les individus que devront réunir les administrateurs.

A certaines époques, le vaccin a manqué en Cochinchine ; à Sadec, on continuait à vacciner quoique les pustules n'eussent plus rien de spécifique ; je conseillai l'abandon d'une pratique qui pouvait endormir les intéressés dans une fausse sécurité et détruire la confiance assez peu solide des Annamites dans la vaccination, s'ils voyaient les gens vaccinés atteints de variole. La foi dans la mesure prophylactique existe pourtant dans certains cantons, surtout ceux rapprochés des centres où on a vacciné assez régulièrement, et j'ai vu des députations des villages venir, en mai 1878, demander la vaccination pour leurs enfants ; par malheur je n'avais pas de virus. Mais les arron-

dissements éloignés, partant mal surveillés, Canthi, Soc-trang, etc., se soucient fort peu de s'astreindre à cette mesure; les vaccinateurs annamites se gardaient bien de combattre des dispositions qui flattaient leur paresse.

La *scarlatine* est probablement rare, sinon inconnue chez les Annamites; je ne l'ai jamais rencontrée.

La *rougeole* existe; Thorel l'a constatée. En 1877, j'ai soigné deux enfants atteints de cette fièvre éruptive. Le premier cas était absolument typique, c'était sur une petite minh-uong (croisé d'annamite et de chinois) âgée de 9 ans, et je vis la maladie dès son début; l'enfant avait les yeux larmoyants et le coryza classique avec saignements de nez fréquents, puis toux sèche, dyspnée au bout de deux jours : fièvre et éruption scarlatineuse. La petite malade était sur pied au bout de dix jours[1]. Quinze jours plus tard, un autre cas à peu près semblable sur un garçon de 10 ans. J'ai appris que des cas semblables existaient alors dans le village et aux alentours.

Je ne puis affirmer ni nier l'existence de la *fièvre typhoïde* dans la race jaune; je n'ai rien vu dans l'ouest qui pût me renseigner sur ce point.

La *rage* existe en Basse-Cochinchine, M. d'Ormay l'a prouvé, mais elle y est rare. Le vétérinaire, M. Causoy, a vu la rage sur la race canine, et il affirme qu'elle est loin d'être aussi commune qu'en France. Je n'en ai point vu d'observations. Les missionnaires assurent qu'elle est fréquente au Tongking et que le spécifiqne est la jusquiame noire.

Les piqûres de serpents sont bien rarement graves, puisque les auteurs ne rapportent, que je sache, pas de cas de mort chez l'homme en Cochinchine, à la suite de ces accidents. J'ai vu des miliciens, des prisonniers piqués au pied, aux jambes par les trimeresurus (serpents verts) par des serpents-corails; je n'ai jamais observé de suites graves : il y avait engourdissement et gonflement de l'article lésé; ces légers symptômes disparaissait au bout de deux ou trois jours.

8° *Maladies dystrophique.* — L'anémie et la *chlorose* me paraissent s'offrir fréquemment à l'observateur. Outre cette hypémie consécutive aux dysenteries, aux mauvaises qualités des aliments, à l'impaludisme, à l'action débilitante de la

[1] Cette enfant mourut, de la variole, un an plus tard.

chaleur, nous pensons qu'il existe une pure anémie globulaire ou chlorose qui se manifeste de préférence chez le sexe féminin. La preuve directe, tirée de la numération des globules, nous ne l'avons pas; mais notre conviction s'appuie sur un ensemble de symptômes dyspeptiques dont la signification ne nous paraît pas douteuse. Les jeunes filles et les jeunes femmes annamites présentent, assez souvent en effet, des troubles remarquables de quelques fonctions : palpitations nerveuses et bruits de souffle anémiques, souffle continu dans les veines du cou; elles vous renseignent parfaitement sur la coïncidence qui existe entre la leucorrhée et certains troubles gastriques. Les flueurs blanches sont excessivement communes chez elles, et comme je viens de le dire, elles établissent très bien une relation entre ce phénomène et les symptômes dyspeptiques si fréquents dans la chlorose. Je parle d'après mes observations personnelles. A chaque instant les prostituées atteintes de blennorrhagie (*dâo laô*) se prétendent simplement atteintes de leucorrhée. J'ai soigné une Annamite fort intelligente, dont l'état chlorotique s'est rapidement amélioré sous l'influence reconstituante des toniques et ferrugineux.

Morice rattache à la *scrofulose* certaines affections ganglionnaires qu'il a rencontrées; mais ne pourrait-on pas rattacher ces affections à la cachexie paludéenne ou à la leucocythémie? — La cachexie paludéenne peut amener l'intumescence de la rate et des glanglions; nous avons dit quelle influence Verneuil attribue à l'intoxication paludéenne sur le phagédenisme des plaies. Vers 1863, le docteur Payet de Feurs admettait déjà que le paludisme constitue aux habitants d'une contrée marécageuse un *tempérament commun;* ceux-ci deviennent sujets à de certains accidents : tumeur splénique (naturellement), hémorrhagies intermittentes, *ulcères aux jambes;* gingivite endémique et contagieuse (!?), toute une série d'affections osseuses qu'il nomme périostite, carie et nécrose palustres; enfin un accident qui débute comme l'érythème noueux; mais les tumeurs suppurent et se terminent par carie et nécrose. La conformité de ces lésions avec les nécroses produites par le phosphore lui font penser qu'on pourrait les attribuer aux émanations de phosphure d'hydrogène (??). N'y a-t-il pas là de grandes analogies avec les accidents scrofuleux, et faut-il ad-

mettre une *scrofulose palustre*[1]? En somme la maladie dite scrofulose n'est guère qu'un syndrome ; elle n'a point comme la syphilis, un élément spécifique connu ; ce n'est point une entité morbide stable et bien définie. Ces réserves faites on doit en admettre l'existence chez les Cochinchinois ; la scrofulose héréditaire, issue ou non de la syphilis, d'une dégénérescence cachectique quelconque, ne peut manquer d'être connue en ce pays de pauvretés organiques. J'ai dit que la scrofulose est de genèse obscure et que son essence nous échappe, mais il est un groupe de phénomènes qu'on lui attribue d'un commun accord : adénites, abcès froids, ulcères atoniques, manifestations cutanées particulières, périostites, accidents du système osseux, etc. En Cochinchine ne trouve-t-on pas ces lugubres syndromes et peut-on nettement les attribuer à la syphilis, à sa fille la scrofulose, à l'intoxication palustre ou même à la leucocythémie. Dans ce pays comme ailleurs, il est presque impossible de faire la part de chacune de ces maladies ; mais dans ce pays surtout, pays de dénutrition, de déchéance organique, on ne peut manquer de rencontrer les dystrophies, les maladies de misère, etc. Le béribéri lui-même, cette suprême expression, dit le docteur Thomas, de la misère alimentaire vient augmenter l'ombre de ce tableau passablement mélancolique.

Quoi qu'il en soit, cette assertion peut-être considérée comme vraie, c'est que trois grandes causes dominent la genèse de ces accidents divers : la malaria, la syphilis, la misère alimentaire. Eh bien, ces causes existent très développées en Cochinchine, et l'on peut également admettre l'existence des diverses manifestations pathologiques que nous avons attribué à leur influence. Les ulcères atoniques, les blépharites scrofuleuses sont des accidents très communs. Cent fois nous avons vu des enfants, des malingreux, affligés d'otorrhées purulentes, d'engorgements ganglionnaires, de conjonctives kératites, de scrofulides diverses : impétigo, eczéma du cuir chevelu, impétigo du nez, des cuisses, d'acné varioliforme ou autres, etc. Chez les petites filles, écoulements leucorrhéiques ; — en un mot, des groupes de symptômes qu'on a coutume d'attribuer à la scrofule à ses diverses périodes (Voy. *Mal. des os*).

[1] La scrofule des pays palustres et des gorges de montagnes est admise par beaucoup d'auteurs.

Le *béribéri*, qui n'a point été vu par Morice, existe cependant en Cochinchine, particulièrement à Choquan et à Poulo-Condor ; il affecte ordinairement, dit-on, la forme hydropique. Je n'ai au sujet de cette maladie aucune observation personnelle[1].

Pathologie externe : 1° Maladies de la peau. — Les dermatoses sont très répandues chez les Annamites. J'ai déjà signalé la fréquence d'affections de ce genre, paraissant devoir être rattachées ordinairement au groupe des scrofulides, surtout chez les enfants ; il existe en outre, des dermatoses par irritation simple de la peau, des dermatoses parasitaires, et des dermatoses diathésiques autres que les scrofulides. La nature de ces diverses manifestations cutanées n'est pas toujours facile à établir, car elles n'ont pas toujours le même aspect que sur la peau des Européens, et il arrive fréquemment que des espèces différentes se mêlent et s'influencent mutuellement, sur un même individu.

C'est ainsi que le *lichen tropical* (bourbouilles), n'est point facile à reconnaître chez les gens à peau jaune. Le *L. tropicus* est une maladie de cause externe ; il est dû à une suractivité fonctionnelle des glandes sudoripares. Il existe chez l'Annamite, ainsi qu'on peut s'en assurer en examinant des individus qui ont sué abondamment, après un certain temps d'un travail actif ; mais les papules n'ont point cette coloration d'un rouge vif qui tranche nettement sur la peau des blancs quand l'éruption est discrète, ou qui donne à la peau l'aspect d'une carapace de homard cuit, quand elle est confluente[2]. Dans la race jaune (Chinois, Annamites, etc.) le *lichen tropicus* est pâle, on dirait d'une éruption de gale ou de prurigo dont les boutons ne

[1] Huit nouveaux mois passés à Vinh-Long m'ont permis de confirmer presque toutes mes observations d'une époque antérieure : c'est ainsi que j'ai vu passer devant mes yeux deux nouveaux cas d'épilepsie, trois de folie, de nombreux exemples de coryza (les Annamites le soignent en fumant les feuilles du *datura*), de ténias sur les indigènes (entre autres, j'ai soigné un Annamite très considéré dans son pays, le *pha-loe*), douze nouveaux cas de dysenterie, des fièvres paludéennes, dont une algide, etc. ; enfin, depuis trois mois, j'ai observé le béribéri (forme hydropique) sur quatre Annamites et sur un Chinois prisonniers : un cas a été mortel ; les autres sont actuellement en voie d'amélioration. Mais la convalescence est des plus lentes et des plus pénibles, elle durera des mois entiers. (Février 1879.)

[2] De même l'herpès circiné n'a pas, sur la peau de l'Annamite, l'aspect qu'il a chez l'Européen, mais il est facilement reconnaissable.

seraient point irrités par le grattage. Les Asiatiques grattent leurs bourbouilles avec une main d'ivoire emmanchée au bout d'un long bâton qui leur permet d'atteindre les régions les plus inaccessibles du dos. Les boutons écorchés ont une teinte rouge atonique, qui tranche peu sur la coloration du derme. Les papules du lichen sont du reste, chez ces peuples comme chez nous, mêlés d'érythème, de vésicules; j'ai vu quelques-unes de ces vésicules devenir pustuleuses et quasi varioliformes.

Des écrivains éminents (docteurs Rochard, Guyon), admettent l'identité du *lichen tropicus* de la gale bédouine et du bouton du Nil. Le bouton du Nil est en effet, la conséquence de chaleur excessive (Vauvray). Nos observations personnelles nous rangent complètement à ces opinions ; nous avons vu la gale bédouine en Algérie, nous avons vu les bourbouilles chez les Cochinchinois : sur le derme bronzé de l'Algérien, la gale avait l'aspect sous lequel nous avons montré le *lichen tropicus* des races jaunes. Ces deux affections, papuleuses au début, deviennent eczémateuses à la suite d'irritations diverses. J'ai connu un collègue (Saïgon, 1874), chez lequel les bourbouilles avait pris ce caractère eczémateux au contact réitéré des ongles.

Quant aux autres variétés de lichen, elles existent peut-être, mais je ne les ai point observées.

L'eczéma et l'impétigo ne sont pas rares. L'eczéma impétigineux s'attaque au cuir chevelu, aux oreilles (milicien de Vinh-Long), au nez, etc., principalement chez les enfants ; le pus se concrète en croûtes jaunes ou bleues, analogues à du miel desséché ; il est probablement de nature scrofuleuse. — Les accès de fièvre sont très souvent accompagnés ou suivis d'éruptions d'*herpès labialis*.

Les *furoncles* sont communs, principalement aux changements de saison, quoiqu'en disent Morice; j'en ai vu et traité un grand nombre chez les Annamites. Quoique moins fréquents que chez les Européens, ils peuvent se montrer en poussées assez concrètes. L'*anthrax* existe aussi; dernièrement, j'ai donné mes soins à un Annamite âgé de 45 ans, porteur d'un volumineux anthrax du cou ; il guérit sans complication : — l'urine ne contenait pas de sucre[1].

[1] Ces affections, le furoncle et l'anthrax, sont des maladies du tissu cellulaire.

Les dermatoses parasitaires (nous ne parlons ici que des affections dues à des microphytes) sont connues en Cochinchine.

L'*herpès circiné* est étudié avec certains détails dans les maladies de l'Européen; nous dirons simplement ici, que l'Annamite y est sujet, qu'il débute ordinairement en des régions où le parasite trouve un terrain préparé; c'est ainsi que le tricophyton se fixera de préférence entre les cuisses, où le frottement a déterminé une certaine irritation, de l'intertrigo; mais l'herpès peut apparaître aussi à la ceinture, et là encore sur un point irrité par la ceinture de flanelle.

Les Annamites se guérissent de l'herpès par des applications de feuilles de *Cassia alata* (cay vauong) écrasés dans un peu de vinaigre [1]. Ce remède est bon, mais parfois il demande à être appliqué plusieurs fois. L'existence des deux autres manifestations de la tricophytie (Hardy), la *sycosis* et l'*herpès tonsurans*, est moins bien démontrée. Pour la sycosis, cela s'explique par la rareté de la barbe. Mais l'herpès tonsurans étant, si l'on admet les idées de Bazin, de Robin, de Hardy, etc., une variété ou un degré d'herpès circiné et les cheveux étant très serrés chez les Annamites, on peut déjà, par simple induction, admettre l'existence de la teigne tondante. J'ai commencé sur ce sujet une série de recherches qui me permettront peut-être de prouver la réalité de cette affection chez l'indigène. Quant à la pelade ou *porrigo decalvans* (*Trichosporon decalv. microsporon Audouinii paras.*) elle me paraît exister à coup sûr.

Nous arrivons aux dermatoses dus à un vice diathésique, ou à une cause interne quelconque; de ce groupe nous avons déjà cité les scrofulides, les syphilides, mais il comprend en outre les dartres, les manifestations possibles de l'arthritisme, les urticaires, etc., la lèpre, etc. Les syphilides sont du ressort des maladies vénériennes (Voy. plus loin).

Quant aux *scrofulides*, elles ne sont pas toujours, nous l'avons dit, d'une diagnose facile; leur indolence, leur tendance à l'ulcération, leur atonie sont de bons caractères, mais ce qui sépare bien cette espèce des dermatoses syphilitiques, c'est leur inobédience, aux mercuriaux employés topiquement ou même à l'intérieur. En revanche elles s'amendent, parfois

et non du derme proprement dit. Le parasitisme (animaux parasites de l'homme) nous occupera peut-être plus loin.

[1] Et en frottant les vésicules de *datura*.

avec une rapidité surprenante, par l'emploi extérieur de l'iode, de l'iodoforme, etc., et intérieurement de l'iodure de potassium et des autres préparations iodées.

Je n'ai pas sous les yeux le livre remarquable du docteur Hardy, mais je crois qu'il faut faire rentrer certains ulcères phagédéniques dans une de ses divisions des scrofulides. Je n'ai point oublié les noms de ces divisions non plus que leurs principaux caractères et je veux essayer de voir si on peut les retrouver chez les Cochinchinois.

1° *Scrofulides érythémateuses.* — Tout dernièrement encore (mai et juin) j'ai eu sous les yeux la preuve de l'existence de cette classe sur un homme de 38 ans, originaire de Hué; son derme présentait de nombreuses manifestations du vice strumeux, principalement aux membres inférieurs. Je reviendrai peut-être sur une curieuse altération du gros orteil droit chez cet individu, altération ayant des points de ressemblance avec l'*aïnhum* et la gangrène des extrémités de Maurice Reynaud. Les jambes offraient des ulcérations scrofuleuses et des suppurations osseuses. Mais nous remarquâmes aussi très bien des plaques rouges lie de vin, plus ou moins larges, un peu saillantes, qui s'effaçaient peu à peu sans suppuration, laissant une cicatrice blanche persistante, légèrement déprimée. Le même malade présentait en outre une autre variété d'éruptions scrofuleuses : l'impétigo de la face et des oreilles.

2° *Scrofulide pustuleuse.* — C'est l'impétigo dont je viens de parler, accompagné quelquefois de vésicules eczémateuses. Il est fréquent, avons-nous dit plus haut, chez les enfants et nous venons de voir qu'il n'est point rare chez les adultes ; j'ai soigné, le mois dernier, un enfant d'un an, dont les ailes du nez et toute la lèvre supérieure, ainsi qu'une grande partie de la muqueuse nasale étaient envahies par des ulcérations déjà profondes, sous-jacentes à des croûtes brunes. Les topiques iodés en vinrent à bout, mais il reste une cicatrice blanche. J'ai cité deux cas d'impétigo des oreilles ou du cuir chevelu (voy. *Scrofulose*).

3° *Scrofulide tuberculeuse.* — Mon collègue et aussi le docteur de la Quesnerie, qui a exercé en Cochichine et au Tongking, me disait en 1875 que l'ulcère dit de Cochinchine (ulcère phagédénique) a souvent pour point de départ des saillies tuberculeuses, un lupus. L'*ulcère de Cochinchine* peut également

exister sans avoir été précédé de nodosités cutanées, mais il n'en est pas moins, dans ces divers cas, un symptôme de dystrophie et surtout de la dystrophie strumeuse[1]. Chez des individus manifestement scrofuleux, voici comment naît parfois l'ulcère (trois cas observés en février, mars, mai 1878); sur une partie du corps, presque toujours sur les membres inférieurs (cou-de-pied, malléoles, mollet, faces latérales de la jambe, se montre une plaque gangréneuse de dimensions variables, mais ordinairement de celles d'une pièce de 2 francs à peu près; cette plaque est grise, molasse, devient plus noire et plus sèche; un sillon éliminateur la circonscrit bientôt; l'eschare tombe, laissant un ulcère grisâtre qui peut gagner en profondeur si on ne l'arrête. Parfois la plaque gangréneuse occupe une ancienne cicatrice, mais elle envahit souvent d'emblée la peau saine. L'iodoforme, la teinture d'iode, guérissent assez vite ces ulcères : mais la cicatrice, toujours sous l'influence du vice diathésique, s'ulcère souvent de nouveau. Alors le mal devient plus difficilement curable, et finit par envahir le derme, le tissu cellulaire, les os sous-jacents (carie, fonte des os, voy. *Mal. du tissus osseux*). Quand la cicatrice est d'un rouge violet, elle est déprimée plus ou moins, suivant la profondeur des lésions; en vieillissant elle devient blanchâtre. Les ulcères ont encore une autre origine, ils proviennent d'une vésicule d'eczéma, d'une pustule d'impétigo, d'une piqûre de moustique écorchées par l'ongle, ou irritées par le contact prolongé de l'eau (douce ou salée), de la vase, des herbes, etc.; ils peuvent même dépendre d'un état variqueux des veines des membres inférieurs. Morice a nié la présence des varices chez les Annamites, c'est une erreur, j'en ai vu souvent. D'ailleurs les varices peuvent exister sans être apparentes, Verneuil a démontré en effet que l'état variqueux débute très souvent par les veines profondes. Enfin les mauvaises conditions hygiéniques et les maladies de misère autres que la scrofule peuvent engendrer des ulcères phagédéniques. Nous n'insistons pas sur un sujet si bien étudié par MM. Rochard, Richaud, Cras, Le Roy de Méricourt, Aude, etc., etc. Disons seulement que dans l'examen des causes et dans le mode d'évolution nous ne

[1] Les altérations et même l'absence accidentelle des orteils, particulièrement du petit orteil, ne sont pas rares chez les Annamites, qui marchent presque tous pieds nus.

trouvons absolument rien qui permette d'admettre un ulcère spécial à la Cochinchine.

4° *Scrofulides phlegmoneuses.* — L'*abcès froid* se rencontre comme toute manifestation scrofuleuse ; toutefois je ne l'ai vu que trois fois, mais les traces d'écrouelles ne sont pas rares.

Si nous examinons des maladies cutanées d'une autre nature, nous en retrouverons plusieurs chez les Annamites : le *psoriasis* se voit sous divers aspects, particulièrement irrégulier (*ps. diffusa* et *guttata*). Il affecte les individus adultes et forme des plaques blanches plus ou moins régulières ou plus ou moins grandes. Le psoriasis est un proche parent de la *lèpre* que certains dermalogistes regardent au reste comme un vrai psoriasis. Tous deux sont dus à un état général inconnu, mais réel, à une diathèse à laquelle on a attribué diverses causes.

La lèpre (éléphantiasis des Grecs) est commune dans l'Indo-Chine; l'hôpital de Choquan en possède des spécimens variés ; l'exécuteur des hautes œuvres de Vinh-Long est un lépreux. J'ai envoyé au mois de mai à Choquan un individu atteint de lèpre ; il avait perdu les orteils et tout le métatarse du pied gauche, le corps était couvert de tubercules et de taches décolorées.

L'*éléphantiasis des Arabes* est peut être moins commun qu'en Chine et au Japon, on le rencontre cependant, j'ai vu un fort beau cas d'éléphantiasis des deux membres inférieurs ; un autre d'éléphantiasis du scrotum sur des Cochinchinois.

Les fièvres *ortiées*, les urticaires non fébriles sont observées chez les femmes et les jeunes gens, soit après l'ingestion des huîtres, soit comme manifestation de l'infection paludéenne (plus rare) ou pour des raisons mal connues. J'ai vu, sur les bords de la mer, une urtication artificielle (*poulo coudao, pavet*) produite sur les indigènes et sur les Européens par le contact des actinies, des méduses. Les poils de certaines chenilles velues, dit Morice, causent des urticaires en s'implantant dans le derme.

Un cas d'*icthyose* sur un Annamite de 30 ans, s'est offert à moi à Vinh-Long ; les écailles, petites et grisâtres, occupaient le tronc, le cou et les membres inférieurs. Cette affection pella-

[1] Quoique l'origine de l'ulcère phagédénique ne soit peut-être pas toujours la même, nous traiterons ici de cette affection pour n'avoir pas à y revenir trop souvent. Nous avons vu qu'elle peut être paludéenne, etc.

greuse doit être assez commune dans ce pays, car elle rentre dans la catégorie des maladies de misère, de dénutrition.

Comme je l'ai déjà fait remarquer, toutes ces maladies de la peau ont un aspect qui diffère d'ordinaire de celui qu'elles présentent sur la peau des blancs. De même les dermatoses ne sont point faciles à diagnostiquer sur la peau du nègre. C'est pourquoi plusieurs de ces affections, qui existent réellement parmi les gens de race jaune, ont été niées ou méconnues. L'herpès circiné, par exemple, se reconnaît aisément par les formes et allures qu'il affecte[1], mais il n'a point une coloration rouge aussi prononcée chez l'Annamite que chez l'Européen[2].

2° *Maladies vénériennes.* — Il est inutile d'insister sur leur fréquence en Cochinchine; des statistiques ont été données; peut-être sont-elles incomplètes, au moins le sont-elles certainement s'il s'agit des indigènes, car on n'a, ou ne peut avoir de chiffres certains. Choquan seul pourrait apporter quelques éléments à un travail d'enquête.

La *blennorrhagie* est des plus communes et se présente sous toutes les formes qu'elle peut affecter en France. Les *orchites* sont beaucoup moins rares que ne l'affirme Morice, j'en ai vu un grand nombre : orchites traumatiques, orchites blennorrhagiques simples ou doubles, à répétition, alternantes, aiguës chroniques. L'orchite aiguë, prise au début, guérit rapidement; j'ai plusieurs fois employé les applications de sangsues, les onctions mercurielles et les cataplasmes, et j'obtenais en quinze jours une résolution considérable, presque complète. Les orchites chroniques sont traitées avec succès par l'ingestion de l'iodure de potassium, et par les applications locales de teinture d'iode, de pommade iodurée, de pommade à l'iodoforme. Dans l'orchite aiguë, le testicule est très douloureux, il y a souvent de la fièvre. Comme chez nous, l'orchite est rare au début de l'uréthrite, elle apparaît lorsque l'écoulement du pus

[1] Surtout, grâce à la présence du parasite.

[2] Depuis que ces lignes ont été écrites, d'autres observations sont venues corroborer celles qui précèdent. Le service de la vaccination ayant été rétabli et fonctionnant régulièrement depuis le mois d'août, une certaine quantité d'enfants ont défilé sous mes yeux. J'ai vu, par exemple, d'assez nombreux cas d'icthyose, des impétigos, des eczémas du cuir chevelu, etc., et je n'ai pu, malheureusement, compléter les recherches que j'avais commencées sur le favus, la pelade, etc. (Février 1879.)

a notablement diminué ou même lorsqu'il a cessé complètement.

Dans un cas d'orchite double (juillet 1878), il y avait un peu de liquide dans la tunique vaginale, du côté gauche.

Les *végétations*, syphilitiques ou blennorrhagiques, sont assez fréquentes; chez une prostituée, à Vinh-Long, la muqueuse vaginale, les grandes et petites lèvres étaient couvertes d'une infinité de végétations qui saignaient facilement au contact du spéculum.

Le *chancre mou* existe en Cochinchine, il y est même assez répandu, on le reconnaît à ses caractères : bords à pic, défaut d'induration, etc., etc., et à la fréquence des bubons suppurés qu'il détermine; ceux-ci guérissent beaucoup plus facilement que chez les Européens; j'ai traité un fonctionnaire annamite qui présentait un ulcère très profond, consécutif à l'ouverture d'un bubon, et compliqué de décollements; en moins de trois semaines, le malade fut complètement guéri; je n'employai pour tout traitement que la poudre d'iodoforme et la compression. L'Annamite ne voulait pas se résoudre aux applications de caustique de Vienne, moins encore, aux coups de bistouri.

Le lieu d'élection du chancre est le sillon balano-préputial; il s'observe encore sur le fourreau de la verge, sur le prépuce; il m'a paru affecter le filet plus rarement que chez les Européens; il siège d'autres fois sur les lèvres du méat. Je soigne actuellement un milicien porteur d'un chancre mou à caractère phagédénique, qui a rongé une portion du gland depuis l'angle inférieur du méat, a fait disparaître une partie du filet, et produit un hypospadias artificiel, une perte de substance où l'on peut introduire l'extrémité du doigt. Un autre chancre du méat, sur un milicien, a rétréci et modifié le méat; le quart inférieur de celui-ci n'existe plus, il a été obturé par du tissu cicatriciel, de sorte qu'en cet endroit le canal de l'urèthre aboutit à un cul-de-sac, le jet d'urine vient butter contre ce cul-de-sac, et sort en formant une courbe vers l'abdomen. J'ai noté deux observations analogues sur de jeunes soldats; j'ai dû pratiquer l'excision du tissu cicatriciel et j'ai restitué de la sorte à l'ouverture uréthrale sa forme et ses dimensions normales. Un des meilleurs topiques à employer dans le traitement du chancre simple des indigènes est l'iodoforme en poudre ou

sous forme de pommade; on fait l'application après une vive cautérisation au nitrate d'argent, ou après avoir touché à la teinture d'iode. J'ai déjà dit que les Annamites sont extrêmement sensibles aux médicaments iodés. Le chancre phagédénique peut être avantageusement modifié par quelques applications de nitrate acide de mercure. Des bubons phagédéniques hérissés de fongosités et de végétations, ont pourtant résisté à ce moyen ainsi qu'à d'autres caustiques, mais le fer rouge en est venu promptement à bout.

La *syphilis* fait beaucoup de ravages en Cochinchine, comme dans toute l'Asie, et ses manifestations trouvent, pour se développer, des conditions malheureusement trop nombreuses et trop favorables dans l'incurie de quelques-uns des peuples de ce pays pour tout ce qui regarde les soins corporels et toutes les lois de l'hygiène.

Les soins de propreté font perdre peu de temps aux Annamites, bien rarement ils font subir aux diverses parties de leur corps des lavages sérieux; ils se contentent lorsqu'ils ont marché dans la vase ou au milieu de la poussière, de se tremper dans l'eau souvent bourbeuse des arroyos et de s'essuyer non moins vivement avec leur robe qui, avec le pantalon large, constitue tout leur vêtement. Ils ne portent pas de linge de corps. En temps ordinaire, hommes et femmes trempent un mouchoir sale dans un bol d'eau et se le passent sur le visage, et leur toilette est faite. Il ne me paraît pas douteux que la peau n'acquiert de cette malpropreté un état d'irritation continuelle qui ne peut manquer de favoriser le développement des syphilides chez des individus atteints en grand nombre de syphilis constitutionnelle. On objectera peut-être que la vérole est à peu près aussi répandue au Japon, c'est-à-dire chez une nation qui ne néglige pas les ablutions; je pourrais répondre que les Japonais prennent beaucoup de bains chauds, lesquels provoquent l'afflux du sang vers la peau. J'ajouterai que la même eau, dans les bains publics, sert à un grand nombre d'individus, et que de cette promiscuité on peut tirer une explication des nombreuses dermatoses (autre que les syphilides) qui s'étalent sur le derme des Japonais.

L'origine de l'invasion de la syphilis en Cochinchine est probablement des plus anciennes, et nous ne pensons pas que l'on doive admettre une infection venue d'Amérique, et trans-

mise à l'Asie par les Européens. « Les médecins malabares Sanguarasiar et Alessianambis, dit Follin, qui vivaient il y a près de neuf siècles, ont fait mention de la syphilis et de sa guérison par le mercure. »

Quoi qu'il en soit, la syphilis fait dans notre colonie de si nombreuses victimes, qu'à mon avis il serait plus aisé de numérer ceux des Annamites qui n'en sont point atteints, que de rechercher le nombre des syphilitiques.

Morice dit que ces assertions sont exagérées et qu'il n'a pas vu d'observations rigoureuses. Je veux bien que le règne de la vérole soit un peu moins étendu, mais il n'est pas besoin de statistiques, les nombreux cas de syphilis qui défilent chaque jour devant nous suffisent pour qu'on se trouve en droit d'affirmer la diffusion excessive de cette maladie chez les Cochinchinois. Comment donc en serait-il autrement, eu égard à l'hygiène, aux habitude de promiscuité, au grand développement des penchants génésiques, à l'inertie habituelle des médications usitées chez les indigènes, voire même à l'abstention fréquente de toute thérapeutique, à la répugnance que leur inspirent les visites sanitaires et aux innombrables moyens qu'ils ont de s'y soustraire [1] ?

Morice avoue toutefois que nos soldats sont très souvent infectés par les femmes annamites ; le fait est réel, mais que prouve-t-il, sinon l'immense dissémination de l'élément infectant ? Il ajoute que « les manifestations de la vérole sont d'une bénignité remarquable chez les indigènes. » Je suis loin de partager cette opinion. Disons quelques mots des divers accidents de la syphilis.

Le chancre infectant est un accident d'une bénignité apparente qui doit éveiller l'attention, il est induré, à la vérité cette induration est d'ordinaire moins accentuée que sur le chancre des Européens, et l'on conçoit que Morice ne l'ait pas trouvée facilement ; mais il est toutefois possible de reconnaître, en saisissant, pressant et soulevant légèrement le chancre entre deux ou trois doigts, qu'il repose sur un plateau induré.

Le chancre syphilitique des Annamites est rond et peu étendu,

[1] Ajoutons que la fidélité conjugale n'est pas plus dans les mœurs de l'homme que dans celles de la femme annamite. — Personne ne l'ignore, l'extension de la syphilis ne peut que s'accroître, grâce à la fréquence de ces fugues immorales.

il creuse peu, suppure peu, son fond est gris brunâtre, parfois, et surtout après quelques jours, de couleur lie de vin. Son siège de prédilection est au gland; j'en ai vu un à la lèvre supérieure chez un interprète, mais ces cas sont rares parce que l'Annamite recherche peu certaines manœuvres. En revanche, j'en ai constaté deux au pourtour de l'anus. Le chancre induré guérit vite par l'emploi de topiques mercuriaux. Dès les premiers jours, la masse des ganglions inguinaux se prend, reste indolore et suppure très rarement. Le chancre induré est rarement multiple; j'en ai cependant constaté deux sur une femme qui eut ensuite d'autres accidents syphilitiques.

Dans nos hôpitaux de France, où l'on peut étudier l'évolution des maladies depuis l'invasion jusqu'à la guérison, ou la terminaison, quelle qu'elle soit, on peut observer l'ordre de développement, les phases d'évolution des manifestations diverses de la syphilis. Dans un hôpital tel que celui de Choquan, on peut avoir pareille bonne fortune. Mais nous ne pouvons espérer avoir le même bonheur dans les ambulances des postes : nous soignons des miliciens et des prisonniers, gens que leurs travaux, leur libération, etc., nous enlèvent avant que nous ayons pu faire de leurs maladies des observations rigoureuses, suivies, complètes. Aussi n'ai-je pu suivre sur les indigènes l'évolution pleine et entière de la syphilis; l'homme atteint du chancre infectant disparaissait avant que sa maladie fut très développée, ou bien les individus m'étaient envoyés porteurs d'accidents quelconques, et partaient dès que ceux-ci avaient cessé. Mais il n'en est pas moins vrai que nous avons eu sous les yeux une grande variété d'accidents syphilitiques sur de nombreux individus: accidents primaires, secondaires, tertiaires, et par analogie nous pouvons dire que la marche générale de la vérole des Annamites ne diffère pas, quant à la succession ordinaire des phénomènes qu'elle présente, de celle que nous connaissons à la vérole d'Europe. Cette opinion que j'exprime ne s'applique pas toutefois à la rapidité plus ou moins grande de cette évolution, car je suis d'avis que la syphilis se développe plus rapidement dans les pays chauds que dans nos latitudes; je pense que, sous les tropiques, ses manifestations sont plus nombreuses, que les accidents cutanés, par exemple, sont plus fréquents. Ceci nous paraît vrai tout

aussi bien pour les Européens que pour les Asiatiques en Cochinchine.

Nous avons dit plus haut que l'on voit assez fréquemment en ce pays le chancre mou ; nos observations ont porté sur des miliciens et prisonniers, sur des prostituées et sur des soldats européens qu'elles ont contaminés. Mais il résulte aussi de notre expérience personnelle, que nous regardons comme plus fréquent encore le chancre syphilitique. Celui-ci est moins souvent suivi de *bubons*, toutefois il en entraîne quelquefois à sa suite, et l'on comprend que ce n'est qu'une conséquence de la susceptibilité toute spéciale de l'appareil lymphatique dans ces régions. Quant au véritable *bubon d'emblée*, c'est-à-dire au bubon considéré comme accident primitif, je les regarde comme un mythe ; si l'on peut soigneusement remonter aux sources et insister auprès des patients, on reconnaîtra que, le plus souvent, sinon toujours, cette lésion a été précédée d'une écorchure, d'une éraillure, d'une ulcération, dont parfois l'insignifiance a été telle qu'on les a négligées et méprisées.

Il n'y a qu'un bubon d'emblée, mais non pas dans le sens qu'on a coutume d'attacher à cette expression, c'est celui que l'on voit assez fréquemment chez des personnes très lymphatiques, arrivées à un profond degré d'anémie, encore bien qu'elles ne soient pas sous l'influence de la diathèse syphilitique. Mais en ce cas même, la suppuration ganglionnaire est-elle vraiment primitive et n'a-t-elle point été provoquée soit par un choc passé inaperçu, soit par une écorchure, une piqûre, un bouton quelconque sur le trajet des vaisseaux lymphatiques qui sont en correspondance avec le ganglion affecté?

Nous avons vu, si souvent, la moindre écorchure provoquer une adénite, suppurée ou non, chez des gens à constitution appauvrie, que nous nous croyons parfaitement autorisé à poser la question qui précède, et, de plus, à penser qu'il y a peu, sinon point de bubons d'emblée, quelle que soit leur nature, spécifique ou non. N'oublions pas, toutefois, que chez des scrofuleux, on a vu bien souvent des adénites, mais nous tombons alors dans les manifestations *secondaires* d'une diathèse, d'un état général, dans une catégorie d'accidents que nous n'avons point en vue ici.

Passons aux accidents de la syphilis constitutionnelle. Nous avons parlé de la rapidité avec laquelle ils se succèdent dans

la plupart des cas ; il ne faut point en conclure que, plus vite ils auront marché, plus tôt on sera débarassé de la maladie, car ils peuvent être à répétition. Cette évolution rapide indique seulement que les phénomènes, et particulièrement ceux qui affectent le derme et les muqueuses, sont favorisés par la surexcitation de certaines fonctions ; c'est ainsi que, dans les pays chauds, les fonctions cutanées éprouvent une suractivité considérable. Aussi les syphilides s'y succèdent rapidement et se montrent très diverses, simultanément.

Quelque prompte que soit l'apparition des premiers accidents généraux, elle ne l'est point assez pour qu'on n'observe pas souvent ces malaises qui d'ordinaire les précèdent dans nos pays tempérés ; c'est ainsi qu'il m'est arrivé plusieurs fois de deviner un chancre antérieur chez des prisonniers et des miliciens qui venaient se plaindre de céphalées fugitives et variables, de douleurs erratiques dans les muscles, les os, les tendons, alors qu'il n'y avait pas traces apparentes de syphilis constitutionnelle. Les plaques muqueuses et les érythèmes sont les premiers stigmates de l'infection, ils sont bien souvent simultanés. Les plaques muqueuses sont plus souvent communes, chez les Annamites aux parties sexuelles et à l'anus qu'à la bouche, et peut-être le bétel est-il pour quelque chose dans l'immunité de la bouche. Cette immunité n'est pas absolue ; l'on est mis souvent sur la voie, chez les prostituées par exemple, quand les plaques buccales existent, par ce fait qu'elles abandonnent alors l'usage du bétel dont le contact avec la muqueuse devient douloureux.

Une fois guéris ces accidents peuvent très bien reparaître plusieurs fois encore et à diverses époques[1]. Il n'est pas rare de voir des plaques muqueuses entre les orteils, elles forment des fissures douloureuses dont la guérison est lente. Les divers érythèmes ont une couleur moins tranchée que sur la peau des blancs ; on peut voir des macules, des papules, des eczémas, des impétigos et quelquefois des tubercules qui s'ulcèrent.

L'alopécie est rare, je l'ai vue une fois, accompagnée d'autres symptômes syphilitiques. L'onyxis syphilitique me paraît plus fréquent chez les Européens, je l'ai rencontré une fois

[1] A l'heure même où j'écris ces lignes, je donne des soins à un milicien atteint de plaques muqueuses sur le fourreau de la verge ; il a eu un chancre il y a un an et des plaques muqueuses un mois après le chancre.

sur un milicien, au médius de la main gauche. Les tubercules du tissu cellulaire sous-cutané se sont présentés à moi plus souvent que les cutanées, tant chez les Annamites que chez les Européens : plusieurs fois je les ai trouvés chez les premiers roulant sur la peau, aux jambes, aux bras, etc. : leur volume était variable, ordinairement il atteignait celui d'une noisette : assurément ces gommes doivent s'ulcérer tout comme en Europe, mais je n'en ai jamais vu parvenir à cette période. J'ai eu soin de dire plus haut que je ne prétends pas faire l'étude de la syphilis en Cochinchine, que je raconte simplement ce que j'ai vu, et qu'il ne m'a point été donné de suivre un cas de syphilis depuis l'œuf jusqu'à la mâturité. Nous parlons toujours des Asiatiques. Je mentionnerai un cas d'iritis syphilitique : il céda aux mercuriaux. C'est la seule complication du côté des yeux que j'ai pu rattacher *sûrement* à la syphilis. Je ne doute pas toutefois qu'il n'y en ait d'autres, et de diverses sortes.

Signalons des ulcérations, profondes ou non, de la peau, qui ne sont pas toujours consécutives à des tubercules, mais qui sont de nature syphilitique; des engorgements ganglionnaires chroniques. Souvent les tendances et les muscles sont le siège de douleurs aiguës, de tension et de gonflements. Les exostoses ne sont nullement rares, pas plus que les périostites limitées. Et l'on peut mettre à l'actif de la vérole une bonne partie de ces suppurations osseuses, de ces nécroses et de ces caries si communes en Cochinchine.

Enfin, nous mentionnerons l'existence chez les Annamites du coryza syphilitique, de la carie des os du nez, du palais, etc., etc., d'après des cas que nous avons observés.

Les divers accidents que nous venons de citer sont assez facilement amendés par le traitement ioduré, mercuriel, etc.; mais le moyen de soigner méthodiquement et longuement, dans les conditions où nous exerçons dans les ports, ce peuple d'humeur variable et imbu de ces procédés des soi-disants médecins! Les médecins à Choquan peuvent seuls obtenir des résultats complets, on ne peut, il est vrai, envoyer tout le monde à Choquan.

3° *Malformations*. — J'ai vu un cas de *pied-bot* (*équin*) sur une jeune fille de Vinh-Long.

Le *bec-de-lièvre* est, comme le disent Thorel et Morice,

très fréquent en Cochinchine ; il se passe peu de semaines sans que j'en voie un ou plusieurs cas, soit sur des prisonniers, soit sur les enfants que je vaccine ; une seule fois je l'ai trouvé double. En vain j'ai voulu décider les parents à laisser opérer leurs enfants, toujours la même défiance, ou plutôt la même incurie, la même insouciance. Il faut dire aussi que ces gens, presque tous gens de la campagne, ont leurs occupations journalières et ne peuvent soigner convenablement leurs enfants ; encore moins veulent-ils s'en séparer même pour quelques jours. Dans les nombreux cas qui se sont présentés, je n'ai jamais constaté que des divisions simples de la lèvre supérieure, je n'ai pas vu la fissure s'étendre au maxillaire, et à plus forte raison au voile du palais. Dans mes différents séjours en Cochinchine, j'ai remarqué trois cas de *polydactylie* : l'un sur un jeune batelier à Saïgon en 1873, lequel a sans doute été également observé par Morice ; un second l'année suivante au Tongking (dans les deux cas, un pouce supplémentaire à une des deux mains) ; le troisième en 1877, il s'agissait d'un enfant qui avait un petit orteil supplémentaire au pied gauche.

Comme Morice, je n'ai pas eu l'occasion de constater l'*hydrocéphalie* chez les Annamites, mais plus heureux que lui, j'ai pu observer le *bégayement ;* à vrai dire, cette infirmité paraît plus rare qu'en Europe, je n'ai pu la rencontrer que deux fois ; mais il ne faut pas perdre de vue la rareté des relations que nous avons avec les indigènes ; je tiens d'ailleurs d'administrateurs des affaires indigènes que le bégayement n'est point absolument rare. Nous ne parlons pas, bien entendu, de cette sorte d'éliminatiou de la parole, de bégayement affecté et pour ainsi dire de bon ton, qu'emploient certains Annamites de bonne famille dans leurs relations entre gens bien élevés ou dans une conversation avec les personnes qu'ils respectent ; ils hésitent alors sur les mots et affectent de rechercher les tournures distinguées. Nous parlons d'un vice de langage, d'une affection constitutionnelle.

La *cécité de naissance* est-elle aussi fréquente qu'elle l'est chez d'autres races ? Il est impossible de le savoir. Elle existe certainement, car il existe un jeune aveugle-né dans un village derrière le fort.

Les *sourds-muets* se rencontrent plus souvent que ne le croyait Morice. Les Annamites disent que ce vice organique

n'est pas très rare. Entre autres cas, je citerai une jeune fille sourde et muette de naissance, qui habite aux abords du marché à Vinh-Long. Et pourquoi de telles infirmités seraient-elles moins nombreuses chez ce peuple que chez nous? Est-ce que les mariages consanguins, auxquels on a coutume de faire une large part dans l'étiologie de ces vices organiques, seraient moins nombreux que chez nous[1]? Serait-ce que l'hérédité aurait moins d'influence, et l'innéité individuelle plus d'initiative? Aucune statistique ne vient nous renseigner. L'hérédité en outre, a-t-elle, même en Europe, une grande prépondérance dans la question de la surdi-mutité? Quelle soit directe, alternante ou collatérale, est-elle une cause prédisposante si puissante? La question est ardue et complexe, s'il est vrai dis-je que, d'après le docteur Lucas dont le livre remarquable est un peu trop oublié aujourd'hui, s'il est vrai que les caractères héréditaires se transmettent pendant six générations. Je n'apporterai, pour ce qui regarde les Annamites, aucun éclaircissement à la question; on sait combien il est difficile de tirer des renseignements non erronés, positifs, de ce peuple indolent. Le culte qu'il porte en général à ses ancêtres ne remonte guère au delà de deux ou trois générations. Ils n'ignorent pas toutefois la transmission héréditaire de certains caractères physiques, intellectuels ou moraux, mais ces notions sont très vagues dans leur esprit et ils se soucient peu de les approfondir.

Je ne quitterai pas cette question de l'hérédité sans raconter les réflexions et remarques qui m'ont été communiqués par un fonctionnaire annamite, fort intelligent (ce qui n'est point rare parmi eux), et observateur (ce qui l'est davantage) : Il avait fort bien remarqué que les enfants qu'une veuve avait d'un second mari pouvaient fort bien ressembler au premier mari défunt; il n'ignorait nullement que pareils phénomènes se voient chez les animaux et sont utilisés, même dans ce pays, pour le perfectionnement de la race chevaline par exemple. Il me demandait la cause de cette influence mystérieuse. Je n'étais guère plus édifié que lui sur la question; comme il était un peu médecin, je réussis assez bien à lui expliquer la

[1] Le Code annamite défend les mariages consanguins entre parents de la ligne masculine, mais les autorise entre parents de la ligne féminine.

théorie généralement admise, à savoir que certains ovules, restés dans l'ovaire, sont demeurés impressionnés par un coït, une fécondation antérieure. Et, pour excuser ce qu'avait d'insuffisant mon explication, j'essayai de lui démontrer qu'il est des choses qu'aucun procédé matériel ne peut saisir sur le fait. Il le savait du reste, et n'a point insisté. Peut-être n'est-il pas plus convaincu, que je ne le suis moi-même, de la valeur absolue de la démonstration.

Des difformités telle que le *nanisme*, les diverses *gibbosités* paraissent également clairsemées chez les Annamites. Le rachitisme se montre quelquefois, mais plus rarement qu'en Europe ; au moins en apparence. Il ne faut toutefois jamais perdre de vue qu'aucun travail statistique n'a pu être et ne sera de longtemps possible ; il ne faut jamais oublier que les quelques millions d'habitants qui vivent en Basse Cochinchine sont assez disséminés et que nous avons rarement les grandes agglomérations que l'on voit en Europe : il en résulte qu'on se heurte moins souvent aux individus affligés de quelque anomalie physique. En France, même, par exemple, ces individus ne se rencontrent point à chaque pas ; si l'on prend la population d'une grande ville, on trouvera que les gens atteints d'infirmités apparentes et bien accentués (culs-de-jatte, bossus, etc.) ne forment qu'une très minime portion de cette population, et sont assez rares pour être connus presque nominativement de toute la ville.

De ce qu'on trouve peu d'*hypospadias* partiels ou complets en Cochinchine, on ne peut rien conclure, ni faire de parallèle avec la fréquence de cette affection en France ; et cela pour les raisons que nous venons de dire.

4° *Tumeurs*. — J'ai dit plus haut que j'ai eu à traiter un milicien qui mourut avec tous les signes d'un cancer de l'estomac. Je n'ai pas à signaler d'autres tumeurs de même nature. Je puis mentionner l'ablation d'un petit *lipôme*, sis au niveau de l'omoplate gauche, chez un Annamite adulte.

Les *kystes* sont plus fréquents et de diverses dimensions ; les kystes pluriloculaires du cou ne sont pas très rares et atteignent un volume énorme, j'en avais observé un cas sur un Japonais en 1874 ; j'en ai vu deux autres dans ces dernières années sur des Annamites ; ils sont situés d'un côté du cou et se distinguent facilement du goître. Quant aux kystes sébacés, ils

sont tout aussi fréquents que chez nous, on les trouve aux genoux, aux membres inférieurs, etc., etc.

Le goître est, selon moi, plus commun que ne le pensent Thorel et Morice, je l'ai vu plusieurs fois sur des hommes et sur des femmes, j'ai souvent palpé ces tumeurs qui étaient ordinairement bilobées, faciles à diagnostiquer, parfois de dimensions considérables. Je n'ai pu traiter ces affections. Quelle cause attribuer à ces tumeurs? il est difficile d'incriminer la dolomie ou toute autre roche magnésienne en Basse Cochinchine (encore moins l'usage de la neige fondue!). Un des derniers cas que j'observai était celui d'un individu originaire des montagnes qui avoisinent Hué, mais il m'apprit que la tumeur s'était développée après son départ de son pays natal. Un missionnaire que je vis au Tongking en 1874, et qui avait des notions d'histoire naturelle, m'apprit que les roches magnésiennes sont très répandues dans la province de Nghé-ân, que toutefois il n'a point vu de goîtreux dans le pays. Toutes ces assertions sont évidemment très insuffisantes, néanmoins, nous croyons, avec Bouchardat, que l'existence du goître sur les terrains magnésiens n'est que l'effet d'une simple coïncidence.

Nous plaçons ici des productions de l'épiderme qui ne sont point, à proprement parler, des tumeurs : Les verrues sont à mon avis assez communes, quoique Morice ait cru le contraire, j'en ai détruit plusieurs.

5° *Abcès et phlegmons; panaris.* — Les abcès chauds et phlegmons circonscrits ou diffus, que nous avons constatés et soignés étaient de cause externe, consécutif à un coup, une piqûre, nne plaie du voisinage, etc. Nous avons soigné trois panaris : deux épidermiques et un profond. Au dire des Annamites, cette affection serait chez eux assez peu commune. Un des panaris sous-épidermiques avait laissé après lui une sorte d'hypertrophie des papilles de la peau, en sorte que le pouce, siège du mal, paraissait avoir acquis le double de son volume normal. Je traite actuellement une femme atteinte d'un panaris profond, situé à l'extrémité de l'index de la main droite, l'affection est très douloureuse, l'os commence à se nécroser[1].

Les phlegmons et abcès chauds, une fois ouverts, guérissent

[1] La nécrose fut superficielle : au bout de vingt jours, la femme était complètement guérie. (*Note postérieure.*)

en général très rapidement. Un des meilleurs topiques a toujours été, entre nos mains, l'acide phénique étendu ; il est bien entendu qu'il n'était employé que lorsque le pus avait été évacué et l'inflammation calmée.

6° *Traumatismes.* — La plupart des auteurs s'accordent à reconnaître la tendance générale qu'ont vers la guérison les traumatismes dans les pays chauds. Les coupures, blessures, fractures des os, etc., guérissent d'ordinaire très rapidement, chez les Asiatiques comme chez les Européens. J'ai vu se fermer avec une étonnante promptitude, et sans grands retentissements sur l'économie, des blessures profondes, voir même chez des individus fatigués et même en puissance de diathèse strumeuse ou autre. Un Annamite qui travaillait aux démolitions de la citadelle, en février 1878, fut enseveli sous un bloc de terre ; il avait les deux os de la jambe gauche fracturés et de fortes contusions des téguments au niveau de la lésion osseuse ; le tibia faisait saillie et tendait à perforer la peau. Les fractures furent réduites, le membre pansé et mis dans un appareil, une fenêtre ayant été ménagé au niveau des plaies cutanées. Le vingtième jour on enlève l'appareil, la soudure est faite. Le vingt-cinquième le malade marche avec des béquilles ; quelques jours plus tard, il était complètement guéri. Sans parler de toutes les observations que nous avons faites, mentionnons seulement une large blessure qu'un buffle fit, d'un coup de corne, à un enfant de 14 ans. La peau avait été détachée sur toute l'étendue de la fesse gauche et ne tenait plus que par un mince lambeau au milieu du pli fessier ; une certaine proportion des fibres du grand fessier avait été arrachée. La peau détachée se sphacéla, mais, au bout de cinq, six jours, la plaie avait bourgeonné avec tant de rapidité et une telle exubérance, qu'elle arrivait au niveau du derme intact circonvoisin, et qu'au bout de huit jours, on voyait à son pourtour un liséré cicatriciel de très belle apparence. Je n'ai pu suivre la cicatrisation jusqu'au bout, l'enfant ayant été emmené par ses parents, comme il arrive presque toujours.

7° *Affections osseuses et articulaires.* — Deux cas d'*ostéite traumatique* du tibia ; quelques-uns de *périostite syphilitique* au tibia et à la face postérieure du cubitus, enfin une périostite suppurée, manifestement d'origine scrofuleuse, résument, à peu près, tous les cas de phlegmasies osseuses qu'il

m'a été donné de voir à Vinh-Long chez des Annamites. Je ne parle que des phlegmasies aiguës. La périostite scrofuleuse[1] dont je viens de parler affecta une marche aiguë, elle suppura promptement, l'abcès fut ouvert, le périoste fut trouvé décollé sur une étendue de plusieurs centimètres. Nous fîmes une application de fer rouge, qui la guérit assez vite, mais il y eut pendant deux mois des ulcérations spontanées de la peau, non pas au niveau, mais dans le voisinage de l'ancien abcès sous-périostique. Ces ulcères ronds occupaient toute l'épaisseur de la peau, se creusaient avec une rapidité étonnante, en vingt-quatre heures, et se guérissaient très vite pour reparaître à côté; les cicatrices minces, couleur lie de vin, se rouvraient assez facilement. Évidemment sous la peau l'os n'était pas tout à fait guéri. Toutefois, après des soins persistants, un traitement interne et des topiques appropriés, le malade guérit. Je l'ai revu plusieurs mois après : les cicatrices de la peau ne se révélaient plus que par une teinte un peu plus foncée que celle du reste des téguments; seule la cicatrice sise au niveau de l'ancienne périostite était déprimée, adhérente à l'os.

La *carie des os* n'est pas des plus rares, et j'estime qu'il faut regarder la scrofulose comme une de ses causes les plus puissantes; la lèpre a une valeur étiologique moins commune. J'ai vu des cas de carie des os du pied où il y avait une véritable fonte purulente des os du tarse; l'affection avait-elle débuté par les articulations ou par les os eux-mêmes, c'est ce que je n'ai pu savoir.

Je n'ai pas observé le *mal de Pott;* d'après les renseignements que m'a donnés M. Maglioli, aide-médecin, un cas s'est présenté, en 1877, à Poulo-Condor, la déformation vertébrale était tangible, et dans l'aine existait un abcès par congestion.

J'ai constaté l'existence d'une *arthrite* sèche[2]. J'ai guéri un milicien d'une *hydarthrose* du genou. Je n'ai pas vu de tumeurs blanches proprement dites.

Je n'insiste pas sur les différentes fractures des os des membres, que j'ai eues à soigner; elles ont toutes guéri promptement et sans complications.

J'ai parlé plus haut d'une affection qui m'avait paru offrir

[1] Face antérieure du tibia du côté droit.

[2] Chez un vieillard.

quelque analogie avec celle que l'on nomme *pied de Madura.* Je comptais pouvoir examiner le malade à mon aise, mais j'ai dû l'envoyer à l'hôpital indigène Choquan où il a pu être l'objet des observations de nos collègues. Lorsque le malade m'a quitté, le pied était doublé de volume ; le tarse carié s'échappait peu à peu, converti en sanie abondante, fétide, jaune, fuyant par de nombreux trajets fistuleux. Peut-être, au reste, n'avions-nous affaire qu'à une simple carie.

8° *Maladies des régions.* — Nous ne passerons pas en vue toutes les régions, nous nous contenterons de rapporter les diverses affections de quelque importance qui sont tombées sous nos yeux. Le nombre en sera fort restreint. Il n'y a pas lieu d'insister sur plusieurs *fractures du crâne* qui se sont présentées dans certaines autopsies. J'ai déjà parlé de l'existence possible du *mal de Pott,* des rares cas de déviation du *rachis.* J'ai vu un cas d'*ataxie locomotrice* sur un milicien qui a dû être réformé et a probablement succombé depuis; j'en parle ici parce que je ne l'avais point encore observé au moment où j'écrivais les remarques faites en pathologie interne.

Les affections des *yeux* sont, comme on sait, très répandues en Asie. Il existe, on l'a dit plus haut, des aveugles de naissance, mais la plupart des cécités sont attribuables à d'autres causes, dont les principales sont : la variole, la vérole, la blennorrhagie, l'exposition prolongée à un soleil ardent et au miroitement des eaux des arroyos, peut-être aussi faut-il admettre l'influence étiologique de la malpropreté, de la scrofulose, de certaines exhalaisons ammoniacales. Le docteur Cheval pense que ces dernières causent en Chine et au Japon de nombreuses affections des yeux (campagne du *Primauguet*). Le caractère de gravité que revêtent trop souvent ces diverses lésions, quelles qu'elles soient, ne peut guère être amendé par le traitement employé par les empiriques annamites; un de leurs remèdes les plus inoffensifs consiste à tailler des feuilles d'un certain cactus et à les appliquer, humides de suc, sur l'œil malade. Ils ont quelques bonnes pratiques, mais ils les emploient indistinctement et sans le moindre discernement. Les conjonctivites et ophthalmies sont communes, surtout chez les enfants. Les premières brises de la mousson de nord-est amènent d'ordinaire des recrudescences de ces affections, et

j'ai traité, avec succès, plusieurs ophthalmies purulentes. Les scarifications de la conjonctive m'ont donné d'excellents résultats. J'ai donné mes soins à une jeune Annamite atteinte de conjonctivite granuleuse, la malade, fort docile, guérit. Les affections de la cornée consécutives aux ophthalmies, aux conjonctivites aiguës ou chroniques, abondent en ce pays et se mêlent à celles auxquelles une autre cause est attribuable. J'ai soigné, pendant trois mois, un négociant chinois qui faillit perdre la vue. Atteint d'une conjonctivite de l'œil dont il avait abandonné le traitement à un guérisseur indigène, il vit bientôt son œil envahi par une ophthalmie intense. Quand il se résolut à m'appeler, je trouvai l'œil droit très enflammé, très douloureux, les deux paupières avaient leurs faces internes couvertes de végétations; la cornée n'était plus qu'un amas de taches grises, blanches et jaunâtres et était légèrement soulevée en son milieu, ce qui me fut facile de voir au moyen de l'éclairage oblique. L'œil n'avait pas la moindre perception lumineuse. La saillie de la cornée dénotait un petit abcès, superficiel heureusement. L'inflammation, primitivement localisée à droite, avait ensuite gagné l'œil gauche qui était aussi très enflammé et atteint d'une kératite qui laissait passer encore quelques rayons lumineux. Notre homme n'avait, en outre, pas eu de selles depuis quinze jours et tous les médicaments chinois n'avaient fait que le constiper davantage. Pour comble, il était fumeur d'opium. Il était donc dans une situation très critique. Je lui administrai des drastiques avec succès; je lui interdis l'usage de l'opium, je perçai avec toutes les précautions voulues l'abcès de la cornée, j'administrai, plus, tard du calomel, et sans vouloir insister inutilement sur le traitement, j'appliquai des collyres appropriés et les cautérisations nécessaires (sulfate de cuivre); quand les signes de phlogose furent apaisés, j'employai assez longtemps un collyre iodé-ioduré-laudanisé qui fut très efficace. Quand mon malade me quitta, l'œil gauche était guéri; son œil droit, qu'il avait considéré comme perdu, avait atteint le degré d'amélioration qu'il pouvait atteindre; il s'en servait peu pour se guider, mais il distinguait les objets, un peu confusément, il comptait les doigts qu'on lui montrait, etc.; une tache centrale de la cornée avait résisté à tous nos efforts. Mais l'œil gauche était tout à fait guéri. J'ai su plus tard que cet homme

était revenu à ses excès d'opium et que sa vue s'en était de nouveau ressentie. Il a quitté Vinh-Long.

La cornée peut, tout comme chez nous, subir cette altération sénile, connue sous le nom de *gérontoxon*. J'ai observé cette disposition, formant un cercle complet, chez un riche et vieil Annamite de Vinh-Long; cet homme était en même temps atteint de *ptérygion*. Cette dernière affection est fort répandue : une fois (sur un homme de 30 ans), j'ai disséqué un ptérygion qui empiétait légèrement sur la cornée; je l'ai disséqué de la base au sommet et j'ai cautérisé la plaie avec le crayon de sulfate de cuivre. Après cicatrisation, il restait une même tache blanche sur la cornée, la vision n'en était pas gênée.

Signalons parmi les autres lésions observées : 1° un cancer de l'œil[1]; 2° une fonte purulente du globe de l'œil; 3° une iritis de cause syphilitique; etc. Nous avons observé une cataracte chez une vieille femme; elle s'est refusée à l'opération. Nous ne parlons point de lésion de la choroïde, de la rétine, etc., etc.; nous n'avons pu soumettre aucun malade à l'examen ophthalmoscopique.

Dans les diverses maladies qui peuvent affecter l'*appareil auditif*, je mentionnerai l'otite aiguë ou chronique, et les écoulements purulents pour leur fréquence et leur intensité. L'étiologie est complexe, on le conçoit, mais les Annamites ont une certaine tendance à rattacher ces maladies à une cause fantastique; ils peuvent avoir raison en en attribuant une partie à la présence des corps étrangers, d'insectes, dans le conduit auditif, dans la caisse; mais ils exagèrent souvent. J'ai vu un cas attribué à l'introduction d'une sangsue, laquelle aurait vécu dans l'oreille depuis cinq mois, y aurait même fait des petits; toute la famille vivait aux dépens de l'oreille interne et même de la cervelle de la malheureuse patiente (c'était une femme). Tous ces désordres étaient évidents pour le bon Père qui m'adressa la malade. Je ne vis qu'une otite chronique avec gonflement du conduit; si la sangsue avait causé le mal, elle s'était esquivée, comme on pense, depuis longtemps.

J'ai pratiqué l'extirpation d'un *polype* mou du conduit auditif externe sur un Annamite de 37 ans.

1. Fongus marchant assez lentement, commençant à perforer la cornée, complètement opaque; à travers la perforation, se montrent des fongosités rougeâtres et saignantes, ichor fétide (janvier 1879).

Rien à dire sur la maladie de Ménière, sur les autres affections de l'appareil auditif.

Nous passerons rapidement sur les maladies des autres régions.

Les *hernies* inguinales et crurales quoique moins communes que chez nous, ne sont pas introuvables, comme plusieurs exemples en font foi. J'ai traité pendant plus d'un mois, à l'ambulance, un Chinois dont l'abdomen avait été perforé d'un coup de couteau ; l'épiploon faisait au-dessous de l'estomac une hernie de la grosseur du poing ; l'intestin ne paraissait pas atteint, car il n'y eut que de très légers troubles gastro-intestinaux. Après avoir serré dans une ligature le pédicule de la tumeur qu'il était impossible de réduire, puisque le sphacèle commençait lorsque le blessé nous arriva, nous favorisâmes par des caustiques la chute de la tumeur et nous obtînmes une guérison complète et sans complications.

Quelques mois auparavant (avril 1878) je donnai mes soins à un Annamite auquel, d'un coup de corne, un bœuf avait fait une plaie inguinale (côté droit) allant de l'épine iliaque antéro-supérieure à la racine de la verge ; le péritoine était intact ; les ganglions et le tissu cellulaire étaient dilacérés. La guérison toutefois survint rapidement, en quinze jours, par deuxième intention. *(A continuer.)*

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DU SÉNÉGAL

PAR LE Dr A. BORIUS

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE (AGRÉGÉ LIBRE)

—

(Suite [1].)

HÉPATITE.

« Au Sénégal, dit M. Gestin [2], il n'est pour ainsi dire pas un blanc qui ne souffre plus ou moins de l'hypochondre droit ».

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXIII, p. 114, 270, 321, 416 ; t. XXXIV, p. 178, 330, 430 ; t. XXXV, p. 144, 280, 473 ; t. XXXVI, p. 117, 321 ; t. XXXVII, p. 140, 230.

[2] *De l'influence des climats chauds sur l'Européen.* Paris, 1857.

La congestion du foie est fréquente dans cette colonie, comme dans tous les pays paludéens. L'hépatite n'est constituée que lorsqu'il y a inflammation, ou au moins commencement d'inflammation de l'organe. Dutroulau[1] a divisé l'hépatite en quatre degrés. Ces degrés, adoptés par la plupart des auteurs, sont : 1° le point de côté hépatique; 2° l'hépatite aiguë; 3° l'hépatite chronique; 4° l'abcès du foie. Si tous les relevés mensuels et trimestriels étaient faits d'après des observations portant ces indications de la gravité de la maladie, nous posséderions les éléments d'une statistique des plus importantes. Il n'en est malheureusement pas ainsi. En outre, le diagnostic de l'hépatite présente certaines difficultés. Dans bien des cas, les souffrances de l'organe sont assez peu vives pour n'être pas accusées par le malade, et la fièvre qui accompagne l'hépatite, à son début, est prise pour un accès de fièvre intermittente.

Nous avons vu, au Sénégal, quelques médecins considérer l'hépatite comme rare, alors que d'autres médecins la disaient très fréquente. L'habitude de voir, à chaque instant, les malades entrer pour des accès de fièvre intermittente fait souvent négliger l'examen du foie; le malade lui-même, en citant ses nombreux accès de fièvre antérieurs, facilite l'erreur de diagnostic. Le silence de l'organe hépatique est souvent tel, que l'on ne diagnostique l'affection que parce qu'on la cherche, comme, en France, on ne diagnostique souvent l'endocardite qu'en la cherchant. Tandis que certains individus éprouvent des douleurs constantes dans le foie, dès que cet organe est atteint, et font de nombreuses entrées à l'hôpital pour ce motif, certains autres peuvent supporter la maladie sans jamais avoir recours au médecin. C'est ainsi qu'on a pu voir un soldat tomber foudroyé au moment où, arrivé à l'étape, il buvait l'eau d'une source. Effrayé de cette mort subite, le médecin des troupes fit l'autopsie, et trouva que cet homme était mort de la rupture d'un abcès du foie dont jamais il n'avait songé à se plaindre. Ces causes font, en partie, échapper l'hépatite et ses divers degrés aux recherches statistiques; elles diminuent la valeur des nombres exprimant la morbidité, la gravité et la mortalité de cette maladie.

Morbidité. — A Saint-Louis, 16,566 hommes, appartenant

[1] *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds.*

aux différents corps de troupes dont l'effectif est connu, ont fourni, en vingt ans, 772 entrées à l'hôpital pour hépatites[1], soit une morbidité de 4,7 pour 100. A l'hôpital de Gorée, la morbidité des troupes n'atteint, pour hépatite, que 3,6 pour 100. La morbidité varie, d'ailleurs, considérablement, selon les divers corps militaires : à 2,5 pour l'artillerie, elle s'est élevée à 8,8 pour la cavalerie; tandis que, pour les soldats disciplinaires que nous avons vus si maltraités par les diverses formes de l'infection palustre, la morbidité par hépatite n'atteint que 3,0 à Saint-Louis et 4,1 à Gorée. Il y a là une preuve suffisante, croyons-nous, de l'origine non malarienne de l'hépatite, affection qui s'observe d'ailleurs dans les pays non paludéens.

Gravité. — Dans les deux hôpitaux réunis de Saint-Louis et de Gorée, on a compté, en vingt ans, 1529 entrées pour hépatites. Ces entrées ont fourni 125 décès et ont nécessité l'évacuation, sur la France, de 340 malades sous le nom de convalescents. De ces derniers, combien ont succombé? Impossible de le savoir. Le rapport du nombre des décès, au Sénégal, au nombre des entrées, donne 8,2 décès pour 100 malades. Sur ces 100 malades, il a fallu en renvoyer en France, hors de service, 22,2; de sorte que 69 seulement de ces malades sont sortis capables de faire leur service. Même en ne tenant pas compte des Européens qui succombent après leur renvoi en France, la gravité de l'hépatite est donc considérable, au Sénégal. Cette maladie est d'autant plus dangereuse, qu'elle est souvent méconnue. Les salles d'autopsie réservent souvent de désagréables surprises, sous ce rapport, au médecin qui n'a pas toujours en vue l'idée de la possibilité d'une hépatite suppurée dans les cas de fièvres graves et n'a pas eu l'esprit tendu vers la recherche des symptômes de l'hépatite.

L'influence du temps de séjour, au Sénégal, sur la gravité croissante des atteintes d'hépatite a été mise en évidence par Thévenot[2]. Elle a été vérifiée par les observations postérieures. Elle a servi à Thévenot d'argument contre la possibilité de l'acclimatement des Européens au Sénégal.

Si l'on peut comparer l'hépatite aiguë coloniale, à la pneu-

[1] Bérenger-Féraud, tabl. 59 et 61.
[2] Ouvrage cité, p. 226.

monie observée en Europe, il est évident que la gravité plus grande des hépatites, en raison du temps de séjour dans la colonie, est un fort argument contre la possibilité de l'acclimatement. Un créole, un homme des régions tropicales qui s'acclimate en Europe, voit au contraire, à mesure que son séjour dans les régions tempérées se prolonge, diminuer la sus ceptibilité de ses organes thoraciques aux causes multiples de maladies qu'il rencontre dans la climatologie des pays tempérés.

Mortalité. — La durée souvent longue de l'affection, lorsqu'elle doit entraîner la mort, permet d'évacuer sur la France un grand nombre des hommes atteints d'hépatites avec ou sans menace d'abcès du foie. Il y a là, on le comprend, une cause diminuant le chiffre de la mortalité par cette maladie, ou du moins celui qui la représente dans la statistique des hôpitaux. 16,366 hommes ont fourni à Saint-Louis 51 décès pour hépatite, soit une mortalité de 0,31 pour 100. A Gorée, la mortalité a atteint 0,35 pour 100. La mortalité générale par hépatite est, au Sénégal, de 0,3 pour 100; mais il faut ajouter que le chiffre des évacuations sur la France, pour cette cause, s'élève à 1,1 pour 100 des hommes de l'effectif. Alors que dans l'hôpital de Saint-Louis le nombre des décès par hépatite s'est élevé, en vingt ans, à 51, nous comptions, en France, à l'hôpital maritime de la ville de Brest, 26 décès pour hépatites dans une période de dix années[1]. Il meurt donc autant d'hommes succombant aux suites de l'hépatite à l'hôpital de Brest que dans celui de Saint-Louis.

Toutes les hépatites traitées à Brest ne viennent pas du Sénégal, mais Brest est loin de recevoir, en totalité, les malades évacués de cette colonie. Nous pensons que la mortalité réelle par hépatites contractées au Sénégal, doit être au moins double de celle indiquée par une statistique forcément incomplète.

Nous verrons un fait analogue influer sur le chiffre de la mortalité par dysenterie, tandis que le chiffre de la mortalité par fièvre pernicieuse et celui relatif aux fièvres bilieuses mélanuriques, ne subissent pas d'atténuation. L'acuité de ces

[1] A. Borius, *Le Climat de Brest et ses rapports avec l'état sanitaire*, 1 vol. in-8° de 384 pages. Paris, 1879, chez J.-B. Baillière et fils.

dernières maladies ne permet l'évacuation sur la France que lorsque la convalescence réelle est établie.

Influences des localités. — Le tableau de la fréquence proportionnelle des maladies et des morts suivant l'effectif dans les divers points de la colonie, fourni par la riche statistique de M. Bérenger-Féraud, montre que les hépatites sont plus fréquentes dans le Haut Sénégal que dans toutes les autres parties de la colonie. Cependant, la durée assez longue de l'hépatite, permet d'évacuer les malades, avec assez de facilité, d'un point sur un autre, et ôte aux chiffres fournis par ce tableau la plus grande partie de leur signification. Un seul point reste évident, c'est l'influence funeste des localités de l'intérieur du pays, comme Médine et Bakel. Ce sont, il faut en faire la remarque, celles où les températures moyennes et extrêmes sont les plus élevées. L'influence des hautes températures sur la production des maladies du foie est bien connue. Elle est confirmée, au Sénégal, par l'observation.

Influences individuelles. — Sur 100 malades européens, on compte en moyenne, dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée, 3 entrées pour hépatite, alors que 100 noirs malades ne comptent que 2 entrées pour cette maladie. L'hépatite est donc assez fréquente chez les noirs faisant partie de nos troupes.

Les Maures sont souvent atteint d'hépatite; leurs médecins sont mêmes assez habiles dans le traitement de cette maladie. A Dagana, on voit des Maures porteurs de cicatrices qui dénotent l'emploi du feu comme moyen curatif mis en usage pour obtenir la résolution des engorgements du foie. D'autres sont porteurs de cicatrices d'incisions linéaires faites pour évacuer le pus d'abcès du foie. Le docteur Berville[1] a vu un médecin maure opérer un abcès du foie à l'aide d'un instrument tranchant. M. Cerf-Mayer[2] n'a vu les médecins maures opérer au Sénégal, dans des circonstances analogues, que lorsque la fluctuation de l'abcès était devenue très évidente. Nous avons vu un assez grand nombre de mulâtres atteints d'hépatites et nous avons observé chez eux, assez souvent, des abcès du foie, pour affirmer que le mulâtre, est, au Sénégal, aussi exposé à cette maladie que l'Européen.

[1] *Remarques sur les maladies du Sénégal* (Thèse de Paris, 1857).
[2] *Deux années de séjour à Alexandrie d'Egypte* (Thèse de Paris, 1869).

L'influence de l'alcoolisme nous a paru bien accusée comme cause au moins prédisposante de l'hépatite, dans un certain nombre de cas. Nous avons dit, plus haut, que les différents corps de troupes étaient fort inégalement exposés à cette affection, la solde plus ou moins élevée qui permet plus ou moins d'habitudes d'intempérance est certainement la principale cause de ces inégalités.

Influences météoriques. — Pour constater l'action des divers météores sur la production des hépatites, il faudrait faire une distinction entre les entrées pour première atteinte de cette maladie et les entrées pour rechutes ; il faudrait aussi distinguer l'hépatite spontanée de celle qui survient si souvent comme complication de la dysenterie. L'hépatite qui sévit dans des régions où il y a impossibilité de développement de l'élément paludéen, sur la durée et sur la marche de laquelle le sulfate de quinine n'a nulle action, ne présente aucun lien commun avec les maladies paludéennes. C'est bien au Sénégal, selon l'opinion de MM. Chassaniol, Berg[1], Bérenger-Féraud, une maladie climatérique. Cependant, les statistiques que nous trouvons dans l'ouvrage de ce dernier auteur sont loin de mettre en évidence d'une manière nette ces influences climatériques. Quand on groupe les entrées pour hépatites, dans les différentes localités, par semestres, par trimestres ou par mois, on n'arrive à aucun résultat caractéristique. La distribution par trimestres correspondants aux saisons météorologiques, celle par mois, donnent des résultats contradictoires. A Saint-Louis, le printemps présente un nombre d'entrées pour hépatites, inférieur à la moyenne, tandis qu'à Gorée le printemps est le moment du maximun des entrées. L'été donne un maximum d'hépatites, à Saint-Louis, tandis que, dans les autres points du Sénégal, c'est tantôt l'hiver, tantôt l'automne. Dans ces statistiques, en confondant les divers degrés de l'hépatite, on a ajouté entre elles des unités qui n'étaient pas de même nature. De là le peu de valeurs des résultats obtenus.

L'expérience clinique nous a appris que l'hépatite aiguë franche est susceptible de se montrer, au Sénégal, à toutes les époques de l'année (comme la pneumonie en France); mais c'est

[1] *Étude sur l'étiologie de l'hépatite observée au Sénégal* (Thèse de Paris 1860).

surtout une maladie de la saison sèche. Les causes déterminantes les plus ordinaires de l'hépatite aiguë sont les refroidissements, qu'ils ont plus de chances de se produire dans la saison sèche. C'est encore dans cette saison que s'observent les maxima considérables de la température agissant comme causes prédisposantes. Thévenot a peint, par une expression très juste, cette étiologie de l'hépatite : « L'Européen s'enrhume du foie, au Sénégal, dans les circonstances où il s'enrhume du poumon en Europe. »

Les mois de décembre et janvier sont, à Saint-Louis, ceux pendant lesquels l'hépatite aiguë se montre de préférence pour la première fois. Horton[1] indique aussi ces deux mois comme ceux de la plus grande prédisposition à l'hépatite, sur les rives de la Gambie.

DYSENTERIE ET DIARRHÉE.

Maladie ubiquitaire, la dysenterie est commune dans toutes les régions de l'Afrique. Elle est, au Sénégal, la plus grande cause de mort. Elle revêt parfois la forme épidémique, et ravage alors les populations indigènes comme les groupes d'Européens. « Les partisans de l'identité du miasme paludéen et de la cause spécifique de la dysenterie deviennent de moins en moins nombreux[2]. » Il suffit qu'on ait constaté la présence de la dysenterie dans certains pays non paludéens pour qu'il ne reste aucun doute à cet égard. Cependant, l'intensité du paludisme, au Sénégal, est bien faite pour favoriser cette confusion.

« La diarrhée et la dysenterie ne peuvent être séparées dans leur étude. Ces deux affections sont unies par des liens étroits ; elles ont les mêmes causes, se manifestent aux mêmes époques, alternent dans leur cours, et passent d'une forme à l'autre. Il est impossible, à un moment donné, de savoir si l'on a affaire à une dysenterie ou à une diarrhée[3]. » Les nombreuses divisions établies par les auteurs entre les dysenteries et les diarrhées rendent elles-mêmes impossible la distinction de ses deux maladies dans une statistique nosocomiale.

[1] Ouvrage cité, p. 306.
[2] Nielly, *Considérations relatives à l'étiologie et au traitement de la dysenterie des pays chauds* (Thèse de Paris, 1864).
[3] Gestin, Thèse citée.

Morbidité. — A Saint-Louis, 16,366 hommes appartenant aux corps dont l'effectif est exactement connu, ont fourni, en vingt ans, 5093 entrées à l'hôpital pour dysenterie ou diarrhée. La morbidité a donc été de 31,1 pour 100 hommes de l'effectif. A Gorée, elle n'a été que de 26,8, Il y a d'ailleurs de grandes variations dans cette morbidité, selon les différents corps de troupes. Elle a été, à Saint-Louis, pour l'infanterie, de 31,7; pour l'artillerie, 32,6; pour la cavalerie, 18,3; pour les soldats disciplinaires, 50,9; pour la marine, 23,0. Près d'un tiers de la garnison, 31 pour 100, passe dans l'année à l'hôpital pour dysenterie ou diarrhée. Dans certains corps de troupes comme celui des disciplinaires, plus de la moitié des hommes entrent à l'hôpital pour l'une ou l'autre de ces maladies. Il faut, toutefois, remarquer que la dysenterie affectant le plus souvent une marche chronique, des entrées multipliées sont fournies par les mêmes hommes; par conséquent, il n'est pas parfaitement exact de dire que 31 hommes pour 100 sont atteints. On peut plus exactement formuler le résultat de cette statistique, qui n'a pu tenir compte des rechutes, en disant que l'effectif donne en réalité 31 pour 100 de ses hommes à l'hôpital pour cette cause. La durée du séjour à l'hôpital étant en moyenne de 18 jours pour dysenterie, on voit combien cette affection diminue en réalité nos forces militaires. Il est vrai qu'à certain moment, au Sénégal, tout le monde étant plus ou moins malade, soit de diarrhée, soit de fièvre, les troupes n'en marchent pas moins, et cette armée de valétudinaires combat presque toujours avec avantage les armées indigènes braves et aguerries, il est vrai, et d'une grande supériorité numérique, mais privée de tout ce que donne d'avantages la civilisation sur la barbarie. C'est ainsi qu'une poignée d'hommes plus ou moins malades peuvent maintenir dans le respect une population considérable.

A Sierra-Leone, la dysenterie et la diarrhée sévissent sur la population indigène et sur la garnison, la morbidité ne serait cependant, d'après Horton, que 2 pour 100 pour ces causes.

Gravité. — Dans les deux hôpitaux réunis de Saint-Louis et de Gorée, il y a eu, en vingt ans, 10,033 entrées pour dysenterie ou diarrhée, entrées qui ont fourni 737 décès et ont nécessité le rapatriement de 878 malades. En prenant pour expression de la gravité de la maladie le rapport du nombre

des décès à celui des entrées, on trouve que 7,3 pour 100 des malades ont succombé. On ignore le nombre de décès fournis par les 8,7 pour 100 des malades qu'il a fallu évacuer sur la France. Les hôpitaux de nos ports maritimes sont pleins de ces prétendus convalescents de dysenteries et de diarrhées provenant de diverses colonies, parmi lesquelles le Sénégal fournit sa large part.

Par la mortalité nosocomiale qu'elle fournit par sa durée, par ses rechutes nombreuses, par ses complications, parmi lesquelles il faut compter l'hépatite, par la nécessité si fréquente du rapatriement en France comme dernier moyen d'obtenir la guérison, la dysenterie est la plus grave des maladies endémiques du Sénégal.

Cette maladie paraît être la plus redoutable cause des décès chez les indigènes. Souvent elle revêt la forme épidémique M. Berville[1] a vu le village de Bakel, qui contenait alors 7000 âmes, perdre, en 26 jours, 39 de ses habitants, dont 18 par dysenterie et 21 par des maladies diverses.

Horton a vu, à l'hôpital de Kyssey, à Sierra-Leone, hôpital qui reçoit les esclaves libérés, la dysenterie enlever 76 pour 100 des malades, en 1846, et 73 pour 100, en 1848.

La mortalité pour dysenterie et diarrhée est, à l'hôpital de Saint-Louis, de 1.91 pour 100 hommes de l'effectif, elle est, à Gorée, de 1.86.

Ces chiffres sont au-dessous de la vérité, à cause des évacuations d'un nombre considérable des malades les plus gravement atteints sur les hôpitaux de France. Tant qu'en France nous n'imiterons pas ce que fait l'Angleterre, qui publie annuellement la statistique de la mortalité de ses troupes coloniales, nous ne pourrons guère obtenir que des approximations résultant de ce qui se passe dans l'intérieur de nos hôpitaux coloniaux.

Influences des localités. — La fréquence de la dysenterie va en augmentant à mesure que l'on considère l'état sanitaire des localités de plus en plus avancées dans l'intérieur du pays. Tel est, du moins, le résultat des statistiques. D'après ce que nous avons pu constater, la fréquence de la dysenterie augmente en descendant le long de la côte occidentale d'Afrique. La dysenterie est plus à redouter à la côte de Guinée qu'au Sénégal.

[1] Thèse citée

A la côte septentrionale du golfe de Guinée, elle ravage les populations indigènes. Il y a, d'ailleurs, des variations très sensibles, d'une année à l'autre, dans la fréquence et dans la gravité de la dysenterie, ce qui provient sans doute, de la forme épidémique que revêt parfois cette maladie.

Influences individuelles. — Nos troupes européennes sont plus éprouvées par la dysenterie que les troupes indigènes, mais les diarrhées et les dysenteries enlèvent parmi les habitants indigènes une trop grande quantité d'enfants, et atteignent trop souvent les adultes, pour que l'on puisse admettre qu'il y ait une réelle inégalité entre les deux races devant ces maladies. Si la malaria jouait, dans l'étiologie de la dysenterie, le rôle qu'on lui a attribué, il n'en serait certainement pas ainsi. L'influence des conditions hygiéniques dans lesquelles sont placés les individus est bien plus prononcée que celle de la race. Nous avons dit, plus haut, combien étaient variables les conditions de morbidité par dysenterie, selon les différents corps de troupes.

Influences météoriques. — Empruntons à la statistique du *Traité des maladies des Européens au Sénégal*, les documents relatifs aux dysenteries et diarrhées, et cherchons à présenter ces documents sous une forme simple, comme nous l'avons déjà fait pour les fièvres.

Répartition de 40 dysenteries ou diarrhées sur 4 saisons.

	Saint-Louis.	Gorée.	Bas-Sénégal.	Haut-Sénégal.	Sénégal en général.
Hiver. . . .	10	12	10	12	9
Printemps. .	5	8	8	9	8
Été.	11	10	10	7	10
Automne. . .	14	10	12	12	13
	40	40	40	40	40

Répartition de 20 dysenteries ou diarrhées sur 2 saisons.

	Saint-Louis.	Gorée.	Bas-Sénégal.	Haut-Sénégal.	Sénégal en général.
Saison sèche.	7	10	9	10	9
Hivernage. .	13	10	11	10	11
	20	20	20	20	20

Dans n'importe quel groupe, divisant l'année, la moyenne des malades est toujours 10. On constate d'abord le peu de différence entre les nombres des entrées dans la saison sèche et

dans l'hivernage. L'influence de l'hivernage se fait cependant sentir pour la dysenterie comme pour les fièvres paludéennes mais d'une manière beaucoup moins prononcée. La répartition par saisons météorologiques montre que le printemps est l'époque du plus petit nombre de dysenteries ; vient ensuite l'hiver. En été, la moyenne est atteinte ; elle est dépassée en automne. La répartition n'est pas la même selon les localités : dans le Haut-Sénégal, l'été, moment du renouvellement des troupes, fournit moins de dysenteries que l'hiver et même que le printemps.

A Saint-Louis, le grand nombre des entrées à l'hôpital donne à leur répartition, selon les mois, une importante signification. Le minimum des dysenteries se présente en avril. Le nombre des entrées croît très régulièrement d'avril à décembre, moment du maximum, puis décroît assez rapidement en janvier, février et mars. Ainsi, la dysenterie est une maladie de l'hivernage ; elle augmente pendant toute la durée de cette saison et même jusque dans les premiers mois de la saison suivante.

Si les variations de température ont une action sur la production des dysenteries, cette action est loin d'être mise en évidence, puisque le mois d'avril, mois des plus grandes oscillations diurnes de la température, se trouve être précisément celui où les dysenteries sont rares, tandis que les dysenteries croissent rapidement en nombre, pendant les mois de l'hivernage, où les oscillations de la température sont si faibles. Le refroidissement joue certainement un rôle dans l'étiologie de la dysenterie ; nous avons pu le constater à Dagana et à Dakar ; mais ce rôle est secondaire, et l'examen de la fréquence de la maladie, sur tout le Sénégal, pendant une longue suite d'années, vient contredire les conclusions que nous avions antérieurement tirées d'un nombre restreint d'observations faites dans des localités particulières, pendant un temps très limité.

ANÉMIE.

Dans un pays où les Européens souffrent tous de l'atteinte de quelque maladie, et forment, en quelque sorte, une population de valétudinaires et de convalescents, l'anémie imprime son cachet sur tous les visages. Le nouveau débarqué fait seul

une exception qui accuse fortement, par le contraste qu'elle produit, l'état de santé de la population blanche du Sénégal.

Pouvant résulter de maladies diverses, fièvres graves, paludisme, dysenterie, etc., l'anémie suit les convalescences de ces maladies, ou se produit lentement sous l'influence débilitante du climat; plus souvent encore, sous celle des atteintes du paludisme. On voit, parfois, des hommes tomber dans un état de chloro-anémie très profond après avoir eu seulement trois ou quatre accès de fièvre. A Dagana, nous en avons vu des exemples sur des hommes arrivant de France, et n'ayant que deux mois de séjour au poste.

D'après ce que nous venons de dire de la généralité de l'anémie sur tous les Européens du Sénégal, on comprend que les entrées à l'hôpital n'ont lieu, pour anémie, que lorsque cette maladie a amené un état de débilité très grande. Le diagnostic anémie n'est porté que lorsque aucun cortège symptomatique ne permet d'en établir un autre.

Ceci posé, nous trouvons que la *morbidité* pour anémie, prise dans ce sens restreint est, au Sénégal, de 11,3 sur 100 hommes de la garnison. — La *mortalité* est de 0,2 pour 100 hommes de la garnison. — Enfin la *gravité* de la maladie est représentée par 2,7 décès pour 100 malades, et 17 rapatriements. Ces chiffres n'ont qu'une valeur très limitée. Il est évident que la marche ordinairement lente de l'affection permet le renvoi fréquent en France, ou laisse survenir quelque maladie sur le compte de laquelle le décès est porté.

La gravité de la maladie augmente avec la localité, et l'éloignement de cette localité qui rend plus difficile le rapatriement. Rien n'est triste comme la mort par anémie dans les postes isolés et lointains de nos possessions Sénégalaises, Le malade s'éteint lentement, meurt pour ainsi dire debout. Les hallucinations de la nostalgie finissent par remplacer, pour lui, la vie réelle. S'asseyant chaque jour à votre table, il vous parle de sa famille, de la promenade qu'il vient de faire sur la place publique de sa ville natale ; il répond aux paroles que lui adressent des êtres imaginaires ou des personnes aimées dont sa mémoire lui fait passer l'image sous les yeux. Lorsqu'il sort de son état de douce folie, d'hallucinations mélancoliques, c'est pour reconnaître l'affreuse réalité des choses, prendre le calendrier, y biffer un des jours qui le séparent du moment de l'ar-

rivée du navire qui doit apporter son remplaçant, arrivée qui souvent a lieu trop tard. Nous avons vu se dérouler ce triste tableau sous nos yeux. Cette vision de la patrie absente, triste et poétique rêve du mourant dans l'exil, attriste et console la fin de l'anémique. Ces hallucinations mériteraient aussi bien que celles de l'alcoolique d'occuper la plume du réaliste.

Il est triste de voir un médecin plein d'avenir et de jeunesse, arriver de France, se plonger au milieu d'une épidémie de fièvre jaune, y contracter la maladie et succomber en emportant les vifs regrets et le respect des témoins de son dévouement, ainsi que nous l'apprenions il y a quelques jours pour l'un de nos meilleurs élèves. Mais que penser de la mort par anémie du médecin dans un poste du Haut Sénégal? Il a pu, au dernier moment, évacuer tous ses malades sur le chef-lieu; mais il est seul, et, seul, il n'a pas le droit d'abandonner ce poste où des Européens ont encore besoin de lui. La porte du retour en France se ferme au départ du dernier navire qui descend le fleuve; il faut que lentement, sans bruit, ignoré, il meurt à son poste; il y meurt.

COLIQUES SÈCHES.

Un certain nombre des coliques sèches, observées au Sénégal, ont pour origine un empoisonnement saturnin. Ces coliques, et les graves complications qui en sont la suite, s'observent chez les individus exposés à cet empoisonnement par leur profession ou par quelques conditions spéciales de leur manière de vivre.

Un nombre assez considérable de coliques sèches, fournissant des entrées dans les hôpitaux du Sénégal, ne sont pas des empoisonnements saturnins. Ces coliques ne doivent pas non plus être rattachées à une origine paludéenne. Elles ne subissent pas la moindre influence avantageuse de la part de la quinine L'appareil symptomatique qui les accompagne est limité aux organes abdominaux; il peut succéder à des troubles nerveux divers mais n'en est généralement pas suivi et ces troubles sont peu graves. Ces coliques règnent surtout à la fin de l'hivernage et au commencement de la saison sèche.

Nous avions, en 1864, soutenu, dans notre thèse, l'idée de la non-identité de toutes les coliques sèches observées au

Sénégal et de la colique de plomb. Depuis lors, des nouveaux séjours dans les colonies n'ont apporté aucune modification à notre manière de voir, notre opinion s'appuyait sur deux observations.

La première peut se résumer ainsi : A la suite d'une angine diphthéritique grave, au début de la convalescence, survint une névralgie frontale opiniâtre continue. A cette névralgie succèdent des troubles amaurotiques de la vision qui durent cinq jours. Ces phénonèmes nerveux disparaissent, et, dix jours après, sous l'influence d'une température très élevée, en rade de Tunis, survient, chez ce malade, une attaque de colique sèche qui dura sept jours et se termina par des selles abondantes succédant à une constipation de neuf jours. Puis tous les accidents cessèrent. Cette observation, dont nous fûmes le sujet, eut lieu à bord de *l'Arcole*, vaisseau de l'escadre de la Méditerranée, en 1857. Aucun autre cas de coliques sèches ne fut observé à bord de *l'Arcole* où l'on ne vit ni coliques de plomb ni fièvres intermittentes.

La seconde observation est également rapportée dans notre thèse ; elle fut faite en 1862, au poste de Dagana, sur un sergent nommé Cler. C'est une observation de fièvre pernicieuse à forme délirante. Vers la fin de la maladie nous observâmes sur ce sujet, de curieux phénomènes nerveux. Ce fut d'abord une hyperesthésie cutanée qui dura 4 jours. A cette hyperesthésie succéda, pendant 24 heures, une névralgie douloureuse des muscles antérieurs de l'abdomen. Puis survinrent des douleurs suivant les trajets des nerfs principaux des membres, ces douleurs arrachaient des cris au malade, elles cessèrent et firent place à une sciatique double qui persista pendant cinq jours et disparut. Le malade fut alors pris de violentes coliques ; à l'hôpital de Saint-Louis, sur lequel nous avions évacué ce sergent, le diagnostic porté fut : coliques sèches. Le malade finit par guérir sans autres complications.

Dans ce cas, comme dans la première observation, la colique sèche n'a été qu'une forme particulière des troubles nerveux multiples qui avaient accompagné la maladie, puis l'avaient suivie. Peut-on attribuer à un empoisonnement saturnin les troubles divers qui constituaient l'hyperesthésie cutanée, la sciatique double, la névralgie des muscles antérieurs de l'abdomen, pendant et à la suite de cet accès pernicieux, ou, dans le

premier cas, les troubles amaurotiques, la névralgie faciale? La colique sèche n'est-elle pas, dans ces cas, une des formes de ces névralgies multiples?

Depuis lors, des études ont été faites sur les accidents de paralysies et de névralgies diverses succédant aux atteintes profondes de l'organisme par la diphthérie, et par d'autres maladies aiguës graves. Ces observations sont venues fortifier notre conviction. La colique sèche, non saturnine, ne s'observe que sur des individus très anémiés, soit à la suite de maladies aiguës, soit après un séjour prolongé dans les pays chauds. Ces individus sont tout à fait dans les conditions où se trouvent les malades ayant subi de graves atteintes aiguës ayant modifié profondément leur organisme. Le paludisme place souvent les Européens de nos colonies dans cette situation; il n'est pas étonnant que ce soit ordinairement à la suite de l'infection malarienne que s'observent les cas de coliques sèches, mais cette infection n'est pas nécessaire.

Quelles qu'en soient les causes, la *morbidité* par coliques sèches, est représentée, dans les statistiques de M. Bérenger-Féraud, par le chiffre de 1,4 entrées sur 100 hommes de la garnison. La *gravité* est exprimée par 1 décès sur 100 entrées à l'hôpital. Enfin, la *mortalité*, par 0,1 décès sur 100 hommes de la garnison.

Ce sont, le plus souvent, des Européens qu'atteignent les coliques sèches. Cependant M. Hébert a observé cette maladie sur un mulâtre à Dagana [1]. M. Jubelin l'a constatée, à la côte de Guinée, sur un noir Sénagalais [2]. Nous ignorons si, dans ces deux cas, il y avait eu ou non empoisonnement saturnin.

En résumé, à côté de l'empoisonnement par le plomb, qui se montre, à la côte d'Afrique comme partout ailleurs, nous admettons, avec M. Chassaniol père, avec M. Chassaniol fils [3], Defaut, Bérenger-Féraud, qu'il existe des coliques sèches d'origine non saturnine; mais nous ne croyons pas à l'origine paludéenne de cette affection. La symptomatologie est beaucoup moins grave que celle de l'empoisonnement saturnin, et ses suites ont des conséquences beaucoup moins sérieuses.

[1] *Une année médicale à Dagana* (Thèse de Paris, 1880).

[2] *Topographie médicale du pays d'Aouemi* (Côte-d'Or), Thèse de Montpellier, 1866.

[3] *De la colique sèche dans les pays chauds* (Thèse de Paris, 1872).

MALADIES SPORADIQUES.

Les hôpitaux du Sénégal sont tellement encombrés par les maladies endémiques que nous venons d'énumérer, que l'attention s'est peu portée sur les maladies sporadiques régnant, le plus habituellement dans la population indigène. Le petit nombre d'Européens perdus dans cette grande population a toujours attiré l'attention du médecin. La classification adoptée par l'usage, en maladies endémiques et sporadiques, est, pour le Sénégal, beaucoup plus applicable aux Européens qu'aux indigènes.

Sans discuter sur la valeur d'une classification dans laquelle l'arbitraire entrera toujours pour une grande part, nous allons énumérer les maladies autres que celles dont nous avons parlé, plus haut, et qui méritent d'être signalées par leur fréquence ou par quelques particularités intéressantes.

Disons d'abord notre opinion sur la pathologie des nègres. Il n'y a pas, en réalité, de pathologie spéciale à cette race d'hommes. Au Sénégal, les maladies sont, en général, les mêmes que partout ailleurs, seule l'intensité du paludisme imprime un caractère particulier à la pathologie du pays. Si l'on sort de l'hôpital, si l'on ouvre un cabinet de consultations où les noirs viennent gratuitement et librement; si l'on entre dans leurs villages, et pénètre dans l'intérieur de leurs maisons, on ne tarde pas à reconnaître que la physionomie particulière que l'on croyait trouver à la pathologie du Sénégal, et qui paraissait si essentiellement différente de ce que l'on voit en Europe, n'est autre que celle de nos pays marécageux. En s'éloignant de cette population blanche anormalement transportée loin de ses habitudes et du climat qui lui convient, le médecin voit s'élargir le cadre de la pathologie. Il retrouve toutes les maladies qu'il observait en Europe. Nous n'avons donc qu'à passer en revue quelques-uns des groupes les plus intéressants de la pathologie.

Les **bronchites** légères sont très fréquentes chez l'indigène comme chez l'Européen. Elles règnent surtout pendant la saison sèche, ce qui s'explique par les refroidissements faciles sous l'influence des grands vents de cette saison. A Dagana, en 1862, nous avons vu, pendant la saison sèche, un grand nombre de coryzas et de bronchites légères dans la population indigène et

sur les Européens. Ces affections bénignes ne laissent pas de traces dans les statistiques des hôpitaux dans lesquels elles ne nécessitent pas d'entrées. A Dakar, en décembre et janvier, nous avons vu presque tous les soldats disciplinaires atteints de bronchites, ayant pour cause les refroidissements auxquels un casernement défectueux, sur un plateau balayé par des vents énergiques, exposait ces hommes, pendant la nuit. Les indigènes du village de Dakar, les enfants surtout, étaient à ce moment sujets à des rhumes.

Bien que la bronchite nous ait paru avoir, au Sénégal, une durée moindre qu'en France, elle nécessite assez souvent l'entrée à l'hôpital des malades de nos garnisons indigènes ou blanches. Dans la statistique de vingt années, la bronchite a fourni 3,5 pour 100 des entrées à l'hôpital. La *morbidité* par bronchite est de 5,1 pour 100 hommes de la garnison.

La **pneumonie** et la **pleurésie** s'observent assez rarement chez l'Européen; mais nous avons pu compter dans une salle d'indigènes, à l'hôpital de Saint-Louis, jusqu'à 19 pneumonies dans le même moment. C'était pendant la saison sèche de 1863. Les salles des noirs étaient encombrées précisément à l'époque où les salles réservées aux blancs étaient à peu près vides. Dans le village de Dagana, nous avions observé un grand nombre de pneumonies et quelques pleurésies pendant la saison sèche précédente. Il y a, à cette époque de l'année, un contraste remarquable entre la santé des indigènes et celle des Européens composant nos troupes. Il ne faut pas oublier qu'il ne s'agit que de la garnison, c'est-à-dire des adultes encore jeunes. Nous verrons qu'on aurait tort de conclure de ce qui s'observe dans l'hôpital à ce qui se passe dans toute la population. Si la mortalité des adultes noirs est alors à son maximum, cette loi n'est plus applicable à la mortalité des enfants ni à la mortalité générale.

La *morbidité* par pneumonie et pleurésie a été, en vingt ans, de 0,8 pour 100 hommes de la garnison. — La *gravité* de ces maladies est représentée par 18,6 décès sur 100 maladies. La *mortalité* a été de 0,1 pour 100 hommes de la garnison.

A Sierra-Leone, la morbidité pour le groupe des affections thoraciques réunies est de 6,7 pour 100 hommes de la garnison. La gravité est accusée par 7,3 décès pour 100 malades. La mortalité est de 0,5 pour 100 hommes de la garnison. Ces

nombres sont plus considérables que ceux fournis par les statistiques de Sénégal. Les différences proviennent de la composition des troupes, dans lesquelles les Européens dominent au Sénégal, tandis qu'à Sierra-Leone les troupes ne sont composées que d'indigènes. Les différences sont donc dues non à des influences locales mais à des influences de race.

Phthisie pulmonaire. — Ces condition de fréquence de la phthisie pulmonaire au Sénégal présentent un intérêt qui s'étend au delà d'une étude locale. Résumons les documents relatifs à cette maladie dans notre colonie.

Voici d'abord les chiffres réels des entrées, des décès et des convalescences, c'est-à-dire des évacuations sur la France, pour phthisie pulmonaire, dans les deux grands hôpitaux du Sénégal. Nous les rapprochons des nombres correspondants s'appliquant à toutes les maladies observées dans ces hôpitaux.

Nombres absolues des entrées, des décès et des convalescences pendant une période de 20 ans (1852-1873) dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée.

	POUR PHTHISIE PULMONAIRE.			POUR TOUTES SORTES DE MALADIES.		
	Entrées.	Décès.	Convalescences.	Entrées.	Décès.	Convalescences.
Saint-Louis.	207	95	98	42.685	2.034	2.873
Gorée.	260	83	75	23.806	1.164	1.402
Deux hôpitaux. . . .	467	178	173	66.491	3.196	4.275

De ces nombres absolus, on peut tirer les rapports suivants, qui permettent d'apprécier : la fréquence de la phthisie dans l'intérieur des hôpitaux, relativement aux autres maladies, sa gravité sous le rapport de la mortalité immédiate et sous le rapport des renvois en France, c'est-à-dire des pertes pour la colonie.

	NOMBRE DE PHTHISIES SUR :			SUR 1000 ENTRÉES POUR PHTHISIE :		
	1000 entrées.	1000 décès.	1000 convalescences.	Décès.	Convalescences.	Totaux.
Saint-Louis.	4.8	46.5	34.1	459	473	982
Gorée.	10.9	71.4	53.4	139	288	607
Deux hôpitaux. . . .	7.0	55.6	40.4	381	370	751

On remarque, en premier lieu, les divergences assez considérables entre les résultats fournis par les deux hôpitaux. Ces

divergences proviennent des différences entre les clientèles des deux hôpitaux. A Saint-Louis, les entrées des indigènes sont plus nombreuses qu'à Gorée ce qui est dû à la présence à Saint-Louis, d'un bataillon de tirailleurs noirs. Sur 207 entrées pour phthisie, 105 ont été fournies par des Européens, 102 par les indigènes. A Gorée sur 260 entrées pour phthisie, on a compté 229 Européens et seulement 31 indigènes.

Le rapport des entrées pour phthisie, dans les deux hôpitaux réunis, au total des entrées pour toutes sortes de maladies, montre que 7 malades sur 1000 étaient atteints de phthisie. Ce chiffre, très faible, est très significatif. On comprend combien un hôpital dans lequel 7 millièmes seulement des malades sont atteints de phthisie, diffère d'aspect de nos hôpitaux d'Europe. La phthisie qui encombre nos hôpitaux de France, est une exception dans ceux du Sénégal.

Le tableau ci-dessus, nous donne 56 décès (55,6) pour phthisies sur 1000 décès pour toutes causes. Mettons ce chiffre de 56 millièmes des décès en regard de ceux recueillis de la même manière, dans diverses localités.

Sur 1000 décès dans les hôpitaux, le nombre des décès pour phthisie[1] est : à Rochefort, 96; [2]; à Édimbourg, 109; à Rome, 114; à Londres, 121; à la Martinique, 123[3]; à Paris, 144; à Christiania, 172; à Bruxelles, 176; à Vienne, 208; à Brest, 291 [4].

On voit combien les décès pour phthisie sont rares dans les hôpitaux du Sénégal. Il est vrai que les très-nombreuses évacuations des phthisiques sur la France diminuent le nombre des décès par phthisie; mais les évacuations pour les autres maladies diminuent aussi le nombre des décès pour les autres causes. Les évacuations des hôpitaux du Sénégal sur l'Europe correspondent, d'autre part, aux sorties que font, dans les hôpitaux de France, les phthisiques renvoyés dans leur famille. Ainsi, à Brest, où les décès par phthisie montent à un chiffre si considérable, un grand nombre de congés, dits de conva-

[1] Maher, *Statistique de Rochefort.*

[2] Bérenger-Féraud, *Traité des maladies des Européens à la Martinique,* t. I[er], p. 158.

[3] Lombard, *Climatologie médicale.* — Les autres nombres, moins ceux de Brest et Rochefort, sont empruntés au livre de M. Lombard, dans lequel on trouvera d'autres points de comparaisons que nous ne pouvons donner ici.

[4] Borius, *Le Climat de Brest,* p. 331.

lescence, permettent aux phthisiques d'aller terminer leurs jours dans leurs familles. La comparaison avec l'hôpital maritime de Brest est instructive. La population militaire et maritime du Sénégal se recrute en grande partie à Brest. Ce sont les mêmes hommes qui vont continuer leur service au Sénégal. Il est vrai qu'avant le départ des soldats pour nos colonies, un choix est fait parmi eux. Si un soldat paraît menacé de tubercules, il reste à Brest, y grossit la mortalité, et est remplacé par un homme sain, qui part pour le Sénégal. D'un autre côté, Brest, recevant une partie des convalescents revenant du Sénégal, voit sa mortalité nosocomiale augmentée d'une partie de celle qui incombrait aux hôpitaux coloniaux.

Il est donc évident que le chiffre de 56 décès sur 1000 pour les hôpitaux du Sénégal est trop faible pour représenter la mortalité réelle. Grossissons-le artificiellement en supposant que tous les malades évacués de la colonie pour phthisie (34 pour 1000 des évacués) auraient succombé s'ils étaient restés à terminer leur temps réglementaire de séjour dans la colonie.

Supposons d'un autre côté que un quart seulement des convalescents, pour les autres causes, aurait succombé en restant au Sénégal. Le nombre total des convalescences ayant été de 4275 dont 173 pour phthisie, on peut, en faisant cette supposition, grossir de 1000, c'est-à-dire d'un peu plus du quart des convalescents, le nombre des décès pour toutes causes. Le nombre total des décès eût été alors, y compris ceux par phthisie, de 4.369 et celui par phthisie de 351. Ceci donne 81 décès pour phthisie sur 1000 décès pour toutes causes. En admettant ce dernier nombre, on voit que, malgré son exagération, il place le Sénégal au-dessous de toutes les localités citées plus haut pour la fréquence des décès par phthisie. Les mêmes troupes qui, à Brest, sur 1000 décès, en fournissent 291 pour phthisie et, à Rochefort 96, en fournissent beaucoup moins que 81, au Sénégal.

Voilà un premier fait acquis démontrant que la phthisie est beaucoup moins fréquente au Sénégal qu'en Europe.

Poursuivons l'examen des documents statistiques que nous fournit le livre de M. Bérenger-Féraud. Ne nous occupant plus de la mortalité comparée des décès les uns avec les autres, cherchons quelle est la morbidité et la mortalité réelles par phthisie dans les troupes dont l'effectif est exactement connu.

Les 467 entrées pour phthisie pulmonaire dans les deux hôpitaux du Sénégal ont été fourni par deux groupes d'hommes. L'effectif de l'un des groupes est inconnu ; il comprend les noirs, les marins du commerce, les officiers civils ou militaires et assimilés, les agents divers, et employés, les commerçants qui, en assez grand nombre, sont admis dans les hôpitaux. L'autre groupe nous donne exactement, pour 163 des entrées pour phthisie à l'hôpital, leur provenance et l'effectif des corps auxquels ils appartenaient, et, réciproquement pour ces corps, le nombre total des entrées par phthisie. Voici, dans le tableau suivant, les chiffres absolus relatifs à la question.

	Effectif.	Entrées pour phthisie.	Décès.
Saint-Louis.	16.366	93	32
Gorée.	7.012	70	27
Total.	23.378	163	59

Ce dont on peut déduire :

	Morbidité des entrées pour phthisie sur 1000 hommes.	Mortalité ou décès pour phthisie sur 1000 hommes.
Saint-Louis.	5.6	1.9
Gorée.	9.9	3.8
Deux hôpitaux.	7.0	2.5

D'après ce tableau qui ne porte que sur les Européens, puisque l'effectif des noirs n'a pu être connu, la *morbidité* par phthisie est au Sénégal, des 7 millièmes de l'effectif, et la *mortalité* des 2,5 millièmes de cet effectif.

Dans le sud de la Sénégambie, à Sierra-Leone, les troupes noires anglaises ont pour morbidité 16 millièmes de l'effectif, et pour mortalité, 7,7 millièmes, d'après M. Horton. D'autres statistiques citées par M. Lombard[1] donnent, pour les troupes nègres à Sierra-Leone, une mortalité de 5,9 décès sur 1000 hommes.

On trouvera, dans la *Climatologie médicale* de M. Lombard, d'excellents points de comparaisons qui permettent de constater que, relativement à la fréquence des décès, le Sénégal, qui fournit 2,5 millièmes de l'effectif des troupes comme décès par

[1] Tome II, p. 404

phthisie et sans tenir compte des évacuations sur la France, est plus favorisé que les pays tempérés et que beaucoup de régions. C'est ainsi que les troupes anglaises, à Malte, ne perdent, par décès de phthisiques, que 1 millième de leur effectif, tandis qu'à Hong-Kong, elles perdent 15 millièmes de leur effectif.

En France, l'armée perd, par décès de phthisiques, 13 millièmes de son effectif. Le rapprochement des résultats de la statistique du Sénégal de celle des autres contrées mérite une longue discussion, elle ne pourrait trouver ici sa place qu'en nous faisant sortir des limites que nous nous sommes tracées.

La marche de la phthisie est, dit-on, plus rapide au Sénégal qu'en Europe. Nous avons vu, en effet, plusieurs cas de phthisies galopantes, au Sénégal, mais nous y avons vu aussi la phthisie subir une évolution lente, et nous observons, tous les jours, dans les campagnes des environs de Nantes des cas de phthisie galopante aussi rapides que ceux que nous avons observés au Sénégal. Dans cette colonie, les phthisiques sont des non-valeurs et l'on s'empresse de les renvoyer en France. Cette pratique ne laisse guère le temps d'observer la maladie sur les Européens[1]. Chez les indigènes, la tuberculose évolue, comme en Europe, tantôt rapidement, tantôt lentement. Il est cependant évident que, si les médecins avaient cru observer une influence favorable du climat du Sénégal sur la phthisie confirmée, ils céderaient moins au vif désir que manifestent ces malades de quitter le Sénégal, comme tous les autres malades d'ailleurs, et, l'on peut dire, comme toutes les personnes qui ont un prétexte quelconque pour quitter le pays.

Nous ne possédons pas de statistique indiquant la fréquence de la phthisie chez les indigènes. Nous avons vu quelques phthisiques, dans nos consultations aux gens des villages de Dagana et de Dakar. La phthisie nous a paru moins rare à Gorée et à Saint-Louis. C'est peut-être le résultat d'une impression que des statistiques pourraient venir démentir.

[1] Les 178 décès par phthisie, observés en 20 ans dans les deux hôpitaux de la colonie, donnent une moyenne de moins de 5 décès par phthisie, par année, dans chacun de ces hôpitaux, et ne laissent que peu d'autorité à l'expérience que peut acquérir, sous ce rapport, un médecin passant dans ces hôpitaux une année ou deux.

Une seule chose nous paraît certaine : si les phthisies confirmées évoluent, au Sénégal comme en France, et parfois plus rapidement, on voit, parmi les Européens transportés dans ce pays, soldats ou marins, se révéler moins de cas de phthisie pulmonaire qu'il ne s'en serait révélé, dans le même temps, sur le même groupe d'hommes, en France. Cependant, la misère physiologique est grande au Sénégal sur tous les Européens. Et nous croyons que ce n'est pas bien interpréter les faits que de dire : on ne meurt pas phthisique au Sénégal parce qu'on meurt d'autres maladies.

Si le séjour au Sénégal ne nous a pas paru avoir une influence nettement accusée sur la marche de la phthisie dans un sens défavorable, nous devons dire aussi que nous n'y avons pas observé de faits analogues à ceux cités par M. Quétand, au Gabon[1] sur l'influence favorable de ce climat sur la phthisie pulmonaire. Le plus petit nombre d'éclosions de cas de phthisie, tant au Sénégal qu'en Europe, est le seul fait qui nous paraît démontré par la clinique et par la statistique.

Influences météoriques. — Nous avons étudié, dans un autre ouvrage[2], l'influence de la température sur les décès par phthisie pulmonaire dans l'hôpital maritime de la ville de Brest. Nos conclusions ont été les suivantes :

Quand la température moyenne est à son minimum, les décès par phthisie pulmonaire sont très nombreux, et ils ne tardent pas à atteindre leur maximum dans les mois qui suivent immédiatement. Quand la température s'élève, les décès par phthisie diminuent. Au moment du maximum de la température, les décès deviennent très rares. Ils ne tardent pas à atteindre leur minimum dans le mois suivant. — En résumé, à Brest, les décès par phthisie pulmonaire sont en nombre complètement subordonnés aux moyennes mensuelles de la température. Les décès mensuels sont en raison inverse de la température moyenne du mois précédant immédiatement. Relativement aux oscillations de la température atmosphérique : ces oscillations n'ont sur la marche de la phthisie vers sa terminaison fatale que des influences sans rapport avec leur amplitude.

[1] *Topographie médicale de quelques contrées de la côte occidentale d'Afrique* (Thèse de Montpellier, 1871).

[2] *Le Climat de Brest, ses rapports avec l'état sanitaire.*

Dans ses *Éléments de pathologie exotique*, M. le professeur Nielly, généralisant les conclusions que nous avions formulées pour la ville de Brest, dit : « Le facteur le plus général des climats, la température, joue un rôle important, mais secondaire, relativement à celui de la misère constitutionnelle dans l'étiologie de la phthisie. » Il n'est pas sans intérêt de rechercher quel rôle le facteur température joue au Sénégal dans les causes des décès par phthisie.

(*A continuer.*)

ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE BREST

COURS DE CLINIQUE CHIRURGICALE

EMPHYSÈME GÉNÉRALISÉ TRAUMATIQUE

PAR M. LE PROFESSEUR GALLERAND

MÉDECIN EN CHEF

(Leçon recueillie par M. le médecin de 1re classe E. Barret, chef de clinique.)

—

FRACTURES MULTIPLES DES 1re ET 2e COTES DROITES, DE LA 3e COTE GAUCHE. — PLAIE DU POUMON DROIT. HEMO-PNEUMO-THORAX. FRACTURES MULTIPLES DU BASSIN. MORT.

23 novembre 1881.

Messieurs,

Je veux vous entretenir, aujourd'hui, d'un accident survenu dans la nuit de vendredi à samedi dernier, qui a eu comme conséquence un traumatisme des plus violents, attesté par des lésions multiples, et dont la mort a été la terminaison.

Afin de suivre un ordre méthodique, je commencerai par vous mettre en présence des désordres observés pendant la vie. L'exposé de l'autopsie vous fera mieux saisir ensuite ceux que le diagnostic avait affirmés par avance, ainsi que ceux qu'il avait dû laisser dans l'ombre, soit à cause de l'état du blessé,

qui ne permettait pas immédiatement un examen des plus approfondis, soit parce que, dans un tel conflit de lésions, certains signes restent souvent obscurs.

Enfin, de cette infinie variété de lésions nous tirerons ensemble des déductions utiles au point de vue de leur mécanisme, de l'enchaînement des divers symptômes par lesquels elles se sont manifestées, et du traitement rationnel à appliquer en pareil cas.

Observation. — Le nommé Julien Auguste, âgé de 23 ans, né à Guetteville (Manche), soldat au 19e régiment d'infanterie de ligne, est entré à l'hôpital maritime de Brest, dans mon service de la salle 5, le 19 novembre 1881, à onze heures du matin.

Cet homme, caserné dans les casemates qui aboutissent aux fortifications du côté de la porte Fautras, était sorti, la veille au soir, sans permission. Voulant rentrer à la caserne quelques heures plus tard, et ne se rendant pas bien compte, au milieu de l'obscurité, du chemin qu'il devait suivre, il tomba dans les fossés, du haut du rempart très élevé en cet endroit.

L'accident se produisit vers dix heures du soir. Le terrain sur lequel avait eu lieu la chute est assez meuble; cependant, il fut impossible au blessé de se relever, et il n'eut que la force de se traîner à quelques mètres de là.

Ce n'est que le lendemain matin, à dix heures, qu'il fut relevé, et transporté immédiatement à l'hôpital maritime par les soins du médecin-major de son régiment. Le billet d'entrée portait le diagnostic suivant : « Contusions de la poitrine et de l'abdomen. »

Aussitôt, on fait déshabiller et coucher le blessé, dont la peau est froide et le pouls petit; il est sous l'empire d'une dépression générale, amenée par le traumatisme violent qu'il vient de subir.

Le signe important que fournit ensuite un examen plus attentif, c'est un emphysème sous-cutané déjà considérable, généralisé au tronc, au cou et à la tête; plus apparent à droite qu'à gauche, et particulièrement aux paupières que le blessé peut à peine entr'ouvrir.

La pression des doigts sur les régions précédemment indiquées donne la sensation d'une crépitation fine, caractéristique de la présence de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané.

La respiration est anxieuse, la percussion du thorax dénote une sonorité exagérée à droite. A l'auscultation, le murmure vésiculaire est exagéré du même côté, sans qu'on entende pourtant aucun des bruits pathognomoniques que révèle habituellement la présence de l'air ou d'un liquide dans la plèvre. Il est vrai que la dépression générale et les douleurs que cause le moindre mouvement ne permettent pas un examen plus approfondi.

Il n'y a ni toux, ni hémoptysie. Toute trace extérieure de contusion fait absolument défaut; mais il existe des douleurs continues, violentes, s'exacerbant par la pression et les mouvements. Elles siègent à l'abdomen, aux lombes, à la poitrine, et surtout en un point assez limité de celle-ci, sur la ligne axillaire droite. Le gonflement et la crépitation emphytémateuse, déjà très développés, empêchent de diagnostiquer une fracture.

Les douleurs s'étendent jusqu'à la cuisse droite, dont les mouvements spontanés de flexion sur l'os coxal sont à peine possibles. La cuisse gauche se meut plus facilement.

La sensibilité générale est intacte, l'intelligence très nette.

Quelques heures plus tard, la marche graduellement envahissante de l'emphysème s'était si rapidement exécutée, que l'on percevait déjà de la crépitation jusqu'au coude droit; en même temps la dyspnée augmentait notablement; les douleurs étaient aussi plus vives au niveau de la fosse iliaque.

Le blessé, n'ayant pas uriné depuis la veille, le cathétérisme est pratiqué avec assez de facilité; la sonde donne passage à 60 grammes d'une urine foncée, mais ne renfermant aucune trace de sang.

A neuf heures et demie du soir, l'emphysème s'est avancée jusqu'à l'extrémité du membre supérieur droit; la crépitation se sent distinctement dansla paume de la main; le pouls, radial, est difficilement perçu, ce qui tient peut-être à une autre cause qu'à l'emphysème local, comme le démontrera l'autopsie.

Les joues présentent une bouffissure énorme, qui semble diminuer la saillie du nez. Les paupières, immobiles, gonflées à l'excès, ne peuvent plus être écartées. Le volume du tronc a augmenté d'une façon effrayante; sa forme est cylindroïde; toutes les saillies en sont effacées. Le scrotum et la peau de la verge sont également boursouflés.

L'emphysème n'a pas dépassé la racine des cuisses.

En ce moment, la dyspnée est très intense; les inspirations sont courtes, saccadées, fréquentes, souvent interrompues, le pouls est filiforme, la peau froide. Le blessé se plaint de douleurs au front, il est dans un état d'agitation continuelle; mais l'intelligence reste nette jusqu'au moment de la mort qui survient à une heure et demie du matin.

L'évidence des symptômes ne laissait aucun doute. Dès l'entrée à l'hôpital, le diagnostic suivant avait été porté :

Emphysème généralisé, consécutif à une blessure des plèvres et du poumon droits, et produit par une côte fracturée.

Le diagnostic fut confirmé par l'autopsie, qui eut lieu le lendemain; mais celle-ci révéla des lésions tout à fait inattendues, dont la simultanéité est très rare, et qui méritent d'être rapportées.

Autopsie.

Habitude extérieure. — La peau qui recouvre la face, le thorax et l'abdomen, ainsi que le scrotum, distendus par une grande quantité de gaz, sont tuméfiés à l'excès.

A la percussion, le thorax, et principalement sa moitié droite, rend un son tympanique.

Cavité thoracique. — L'ouverture de la cavité thoracique découvre un

épanchement sanguin en nappe, ecchymotique, situé autour de la partie antérieure du *péricarde*. Ce dernier est bombé, distendu comme une vessie gonflée, par une grande quantité de gaz qui s'en échappent aussitôt qu'on y a pratiqué une ouverture. Le *cœur* est refoulé en arrière, aplati par la compression gazeuse. Sa surface est sèche, ainsi, du reste, que celle de la membrane séreuse.

Il est certain que les gaz se sont frayé un passage dans l'intérieur du péricarde *à travers une portion de sa paroi*, amincie, errodée, de teinte ecchymotique, et située au niveau de l'embouchure de la veine cave supérieure.

Il n'y a point d'adhérences véritables entre *les deux feuillets de la plèvre droite*, mais plutôt quelques brides filamenteuses lâches, et dont la ténuité écarte toute idée de cloisonnement de la cavité séreuse; à moins qu'elles n'aient été, en partie rompues, en partie allongées par la rétraction et l'affaissement du poumon droit dont on peut constater la réalité, et qui détermine un écartement considérable entre les deux feuillets de la plèvre.

La séreuse contient une assez grande quantité de sang à peu près pur, que l'on peut évaluer à 300 grammes environ.

En présence de l'espace signalé plus haut et rempli d'air et de sang, il devenait nécessaire de rechercher une effraction pulmonaire, source commune du sang et de l'air qui avaient concouru à la production de l'*hémo-pneumo-thorax*, puisqu'il n'existait pas de plaie pénétrante des parois thoraciques.

La main est tout d'abord glissée entre la surface du poumon et celle de la paroi thoracique; et, remontant de bas en haut, elle rencontre, non loin du cul-de-sac supérieur de la plèvre, *un angle très aigu, reconnu bientôt pour appartenir à un fragment de la première côte brisée à la partie moyenne.*

Cette esquille a perforé le feuillet pariétal de la plèvre, en passant au travers; et il est très aisé de reconnaître qu'elle est venue *blesser, en un point correspondant, la partie supérieure du poumon droit, en y produisant une déchirure de 6 millimètres environ de largeur.*

Il existe, en outre, *une fracture simple de la deuxième côte droite.*

A gauche, le poumon n'est pas rétracté. Il n'y a pas d'épanchement sanguin dans la cavité pleurale; mais on remarque *une fracture de la troisième côte*, très près de son extrémité postérieure.

Cavité abdominale. — Les organes contenus dans la cavité abdominale ont échappé à toute lésion. Il n'en est pas de même *de la ceinture pelvienne*, qui semble beaucoup plus mobile qu'à l'état normal. On constate très facilement, en effet, après enlèvement de toutes les parties molles qui la recouvrent, *des fractures multiples* telles que le pubis est complètement séparé du reste des os iliaques : en haut, au niveau de la partie moyenne des branches horizontales; en bas, à la réunion de la branche descendante avec la branche ascendante des ischions.

En arrière, l'ilion droit est absolument disjoint de la surface par laquelle il s'articule avec le sacrum. La même disjonction existe sur un point identique de l'ilion gauche, mais un peu moins prononcée qu'à droite.

Les organes intra-pelviens ont été respectés; et l'épanchement sanguin résultant des diverses fractures du bassin, s'est porté du côté des muscles qui s'attachent à l'extérieur de cette cavité.

Déductions cliniques.

En présence de ces lésions multiples, révélées d'abord par l'observation du blessé, complétées, plus tard, par son autopsie, et du grave retentissement qu'elles ont eu sur l'organisme, il nous est maintenant utile de nous poser plusieurs questions pour essayer de déterminer la manière dont s'est faite la chute, le mécanisme des fractures multiples des côtes et du bassin, et enfin le mode d'envahissement de l'air dans la plèvre droite, dans le péricarde et dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Ces différents points une fois établis, il nous sera plus facile de déterminer quelles furent les causes de la mort, et s'il était possible de la prévenir par un mode de traitement rationnel.

Mécanisme des fractures. — Poser les conditions dans lesquelles s'est effectuée la chute, c'est résoudre, en partie, le mécanisme des fractures.

Or, en procédant par élimination, il nous faut tout d'abord écarter l'idée d'une chute sur le siège, qui expliquerait, à la rigueur, le mode de production des fractures pelviennes, mais ne rendrait pas compte des fractures de côtes. De plus, dans cette hypothèse, il se serait probablement produit un retentissement, par contre-coup, vers l'encéphale; et il n'y a rien eu de semblable, puisque nous avons vu l'intelligence se conserver parfaitement nette jusqu'à l'agonie.

Examinons donc sur lequel des plans latéraux, postérieur ou antérieur du tronc, le retentissement a pu s'exécuter.

Il est bien difficile qu'une chute sur l'un des plans latéraux ait déterminé des fractures de côtes très près de leur extrémité vertébrale. En semblable occurrence, ce qui porte le premier, c'est le moignon de l'épaule, et l'on observe alors, le plus souvent, des fractures de l'humérus, de l'acromion et la clavicule. Nous ne devons pas non plus oublier que, des deux côtés, les côtes ont été brisées, et que, dans l'hypothèse actuelle, on définirait mal le mode d'action d'un contre-coup agissant d'une paroi thoracique à l'autre; la même hypothèse pour expliquer les lésions osseuses du bassin ne se soutient pas mieux.

Une chute sur le plan postérieur du corps rend plus aisément compte des fractures pelviennes. On admettrait, à la rigueur, que, le choc se faisant sentir sur le sacrum, celui-ci

eût agi à la manière d'un coin pour briser les surfaces par lesquelles les os iliaques s'articulent avec lui, et que, l'effort se propageant circulairement jusqu'au pubis, celui-ci se fût brisé à son tour aux points les plus faibles, c'est-à-dire au niveau de la partie moyenne des branches horizontales et descendantes.

Mais comment expliquer alors les fractures simultanées des côtes? Il est inadmissible que, dans de telles conditions, celles-ci se soient brisées en arrière, protégées qu'elles sont contre un agent extérieur, d'un côté par la saillie des apophyses verticales, de l'autre, par les omoplates.

Force nous est donc d'admettre la troisième hypothèse : *chute sur le plan antérieur, le choc se produisant primitivement au niveau du sternum et du pubis.*

Un fait révélé à l'autopsie en démontre tout d'abord la vraisemblance : c'est cette large ecchymose située en arrière du sternum, autour de la partie antérieure du péricarde, qui n'a dû sa formation qu'à un choc direct considérable.

De cette manière, on expliquera que le retentissement s'en soit propagé jusqu'aux première et seconde côtes droites, les ployant comme on le ferait d'une branche flexible, exagérant leur courbure et les brisant au centre maximum de cette courbure, qui se trouve à la partie moyenne de l'os pour la première côte et à la moitié postérieure pour la seconde. Le même phénomène s'est produit pour la troisième côte gauche, plus près, cependant, de son extrémité postérieure que pour les précédentes.

On pourrait, il est vrai, objecter que l'effort ayant eu lieu surtout au niveau des troisième, quatrième et cinquième côtes, celles-ci auraient dû se briser les premières. Mais il ne faut pas oublier qu'elles représentent des segments de cercle plus considérables et partant plus élastiques que les bras, qui forment le sommet du thorax; que leur élasticité est augmentée par un assez long cartilage inter-articulaire; que, enfin, l'effort a dû se faire sentir non pas directement en arrière, mais obliquement en haut et en arrière.

Les fractures multiples du bassin se rapportent au genre de celles que Malgaigne a décrites sous le nom de *double fracture verticale du bassin.*

Elles viennent corroborer l'idée d'une chute sur le pubis pendant laquelle cette portion osseuse a été directement bri-

sée, la fracture des os iliaques, à leur partie postérieure, étant indirecte et secondairement produite par la violence extérieure qui, après avoir fracturé l'os en avant, s'est propagée jusqu'à la rencontre du sacrum.

Telles sont les explications que l'on peut fournir à l'appui du mécanisme des diverses fractures. Celles du bassin ne doivent plus désormais nous intéresser que secondairement; il faut maintenant nous reporter vers la fracture de la première côte droite, qui va nous donner la clef du mode de formation de l'emphysème du pneumo-thorax et du pneumo-péricarde.

Mécanisme de l'emphysème sous-cutané, du pneumo-thorax et du pneumo-péricarde. — L'autopsie nous a montré, avec la plus grande évidence, les passages ouverts à l'entrée de l'air dans la plèvre droite, dans le péricarde et dans le tissu cellulaire, et il est facile de suivre cet air, pas à pas, en quelque sorte, dans ses diverses migrations.

La première côte droite a été fracturée comminutivement; une esquille très aiguë, saillante dans la cavité thoracique, vient percer de sa pointe le tissu pulmonaire après avoir traversé les deux feuillets de la plèvre. Elle ouvre ainsi un chemin que l'air traverse à chaque mouvement inspiratoire pour arriver dans la cavité pleurale, la remplissant par saccade isochrone, et affaissant en même temps le poumon, par suite de la destruction graduelle du vide virtuel qui, à l'état normal, permet au tissu pulmonaire de suivre la paroi thoracique dans son expansion.

La cavité pleurale ayant été remplie, nous concevons facilement qu'à chaque expiration l'air qu'elle contient, pressé de toute part, tende à s'échapper par deux voies : la fistule pulmonaire, pour retourner au dehors; et la fistule pariétale, pour s'engager dans le tissu cellulaire intermusculaire et sous-cutané. Il est bien permis de supposer que cette dernière voie, maintenue béante par le fragment de côte qui s'y engageait, était beaucoup plus libre pour l'issue de l'air que la première, sur laquelle les gaz contenus dans la plèvre pouvaient agir en la resserrant à la manière d'un clapet.

Ainsi, l'expiration tendait à évacuer l'air du pneumo-thorax dans le tissu cellulaire et à en diminuer la quantité dans la plèvre. Mais aussi chaque inspiration, à son tour, faisait un nouvel appel d'air par la fistule pulmonaire, lequel venait

prendre la place de celui qui s'était échappé de l'autre côté.

Une barrière aurait pu s'opposer, au moins partiellement, à la formation du pneumo-thorax : je veux parler des adhérences pleurales. Il en existait bien quelques-unes dans le cas présent; mais leur longueur, leur ténuité et leur petit nombre, ne constituaient pas un obstacle suffisant à l'envahissement aérien.

Le développement et la généralisation de l'emphysème, à partir de la cavité pleurale, sont trop faciles à saisir pour qu'il soit nécessaire d'y insister longuement.

Ne pouvant plus revenir en arrière, les fluides aériens se sont propagés par le *vis a tergo* des courbes successives et par la pression expiratrice du thorax, à travers les aréoles du tissu cellulaire, jusqu'à la racine des cuisses, s'insinuant même dans les parties où ce tissu est le mieux bridé, comme à la paume des mains. Nul doute que, si la mort avait attendu, l'envahissement n'eût été poussé jusqu'à ses dernières limites.

La voie qu'a suivie l'air pour produire le *pneumo-péricarde* est indiquée à l'examen cadavérique. Cet air a dû pénétrer, à chaque expiration, dans le péricarde par la petite érosion signalée sur cette membrane.

Enfin, l'autopsie nous révèle la présence, dans la plèvre droite, d'une assez grande quantité de sang formé, en partie, par la paroi thoracique, en partie par le poumon.

Causes de la mort. — En présence de désordres aussi graves et aussi multiples, nous nous demanderons auquel d'entre eux doit être plus directement attribuée la mort.

L'emphysème du tissu cellulaire, l'hémo-pneumo-thorax, la déchirure pulmonaire, ne constituent que des causes relativement éloignées d'une terminaison fatale. — La pathologie nous apprend, en effet, que l'effraction du tissu pulmonaire peut s'obturer et empêcher, à un moment donné, le passage de nouvelles quantités d'air, et qu'il est possible d'observer alors une résorption de celui qui s'était épanché dans la plèvre et dans le tissu cellulaire en même temps qu'un retour de l'élasticité du poumon avec reconstitution du vide virtuel des plèvres.

Il est vrai que le fragment costal, cause première de tous les désordres, était toujours là qui venait, à chaque mouvement respiratoire, labourer le poumon au même point, et rouvrir le chemin à l'air extérieur.

Mais le signe pathologique sur lequel je dois surtout fixer votre attention, c'est le pneumo-péricarde. On comprend aisément les troubles rapides qu'amène, dans les fonctions du cœur et dans la circulation générale, la compression exercée sur l'organe central par la réplétion de sa séreuse d'enveloppe. Or, celle-ci était distendue au maximum. Le cœur se trouvait complètement refoulé en arrière, et la faiblesse des battements artériels observée pendant la vie était bien plus attribuable à une paralysie cardiaque qu'à une compression locale exercée sur les artères par l'emphysème sous-cutané.

Enfin, à toutes ces causes est venue s'ajouter la dépression générale causée par un traumatisme des plus violents; de sorte que l'on peut affirmer qu'une seule de ces lésions, suffisant à amener la mort, leur concomittence devait bien plus sûrement et bien plus promptement la produire.

Traitement. — Des désordres aussi graves laissent malheureusement le chirurgien à peu près complètement désarmé, et leur succession rapide ajoute encore aux difficultés du traitement.

Ce qu'il eût fallu pouvoir empêcher tout d'abord, c'est l'entrée de l'air par la plaie pulmonaire et l'élargissement continu de cette plaie par le fragment de la première côte : indication facile à donner, mais impossible à remplir.

Ce fragment relevé, et par là même éloigné du contact pulmonaire, il eût été possible d'assister à une obturation de la blessure du poumon par oblitération des culs-de-sac bronchiques voisins de la plaie, au moyen du sang qu'elle fournissait, et aussi par suite de la rétraction de l'organe : d'où s'en serait suivi un arrêt au passage de l'air, et peut-être une résorption de celui qui s'était engagé dans la plèvre, dans le péricarde et dans le tissu cellulaire. Malheureusement, la thérapeutique ne nous fournit aucun moyen pratique de redressement d'un fragment de côte enfermé, comme l'était celui-ci, dans la cavité thoracique.

La première indication du traitement (*empêcher l'accès de l'air dans la plèvre*) était donc impossible. Il en venait, natu-

rellement une seconde à l'esprit (*évacuer l'air épanché*. Mais elle ne devrait avoir d'utilité réelle qu'à la condition d'une obturation complète et préalable de la plaie pulmonaire, puisque, cette obturation n'étant pas faite, une nouvelle quantité d'air fût venue remplacer dans la plèvre celle qu'on aurait retirée.

Tout au plus pouvions-nous espérer retarder la mort en évacuant le pneumo-péricarde, et en rendant momentanément au cœur la liberté de ses battements. Je dis momentanément, puisqu'une communication existait entre la plèvre et le péricarde, et donnait toute liberté à l'air de se renouveler dans ce dernier.

Par le même mécanisme, l'emphysème sous-cutané, puisant une source de reproduction constante dans la communication du tissu cellulaire avec la plèvre, et de la plèvre avec le poumon, échappait à tout traitement rationnel offrant quelques chances de succès.

Je ne parle pas des fractures multiples du bassin, si graves par elles-mêmes, auxquelles il nous eût fallu remédier ensuite ; de la dépression traumatique dont le blessé ne s'est pas relevé un moment. Je le répète, les violences causées par la chute, les désordres qu'elle a produits, et qui se sont succédés sans se ralentir un instant, la nature même des lésions, indiquaient fatalement une terminaison funeste.

VARIÉTÉS

Moyen préservatif de la fièvre jaune. — Le docteur Walls White a publié, dans un journal anglais, un article dans lequel, d'accord avec la majorité des médecins américains, il considère la fièvre jaune comme une maladie endémique de nature zymotique caractérisée très probablement par une végétation microscropique dont la genèse est favorisée par certaines conditions locales, telles que persistance d'une haute température, humidité excessive, voisinage du bord de la mer ou de l'embouchure d'un grand fleuve et présence de matières organiques végétales en décomposition.

Cette étiologie inspira au docteur White l'idée d'employer l'acide salicy-

lique comme prophylactique et préventif, et dans ce but il donna des instructions au capitaine d'un navire qui faisait voile vers le Brésil. L'acide salicylique devait s'administrer à tout l'équipage à la dose quotidienne de $0^{gr},25$ par tête dans une limonade citrique ordinaire.

Il y avait trois semaines que le navire était mouillé dans les eaux de Rio de Janeiro, quand éclata dans cette ville une épidémie considérable de fièvre jaune. Tous les navires ancrés dans le port, an nombre de 150 eurent chaque jour de deux à trois malades graves. Quant à l'équipage du bateau anglais plongé au milieu de l'influence médicale régnante, le capitaine lui administra de $0^{gr},25$ à 0,50 d'acide salicylique dans une limonade citrique, après le café du matin et avant le travail.

Le traitement dura quinze jours avec le résultat le plus satisfaisant. Le médicament ayant été alors suspendu, apparurent, chez divers matelots, les signes précurseurs de la fièvre jaune et même les symptômes propres à la première période de l'affection; une nouvelle administration de l'acide salicylique fit cesser la maladie, et le navire quitta le port sans autre particularité.

Le docteur White accorde une grande importance à cette expérience qui permit à un navire d'être mouillé pendant sept semaines en face d'un hôpital encombré de malades, en pleine épidémie de fièvre jaune, sans qu'il s'y soit déclaré un seul cas caractérisé. La faible dose d'acide salicylique n'altère en rien la saveur de la limonade citrique.

Il y a là de nouvelles expérimentations à tenter. Il sera facile à nos collègues de contrôler le fait, non seulement aux médecins-majors des bâtiments, mais surtout aux médecins des corps de troupes de la Guyane, des Antilles et du Sénégal. Nous leur recommandons d'essayer ce moyen prophylactique qui est d'ailleurs entièrement inoffensif.

B. F.

LIVRES REÇUS

—

I. Du Climat de Nice et de ses indications et contre-indications en général, par le docteur Baréty. 1 vol. in-8° de 128 pages, avec le plan topographique du bassin de Nice. — O. Doin.

II. Expériences avec le cranioclaste de Carl de Braun (de Vienne) dans les bassins très rétrécis avec le même instrument, par le docteur Narich. In-8° de 90 pages, avec 4 planches. — O. Doin.

III. Étude clinique sur les tumeurs des os du crâne et sur l'ostéosarcome en particulier, par le docteur Havage, ancien interne des hôpitaux de Paris. In-8° de 125 pages. — O. Doin.

IV. De l'épithélium calcifié des glandes sébacées, par le docteur Chenantais, ancien interne des hôpitaux de Nantes. In-8° de 102 pages, avec 4 planches chromolithographiques. — O. Doin.

V. Du suicide dans l'armée, étude statistique, étiologique et prophylactique, par le docteur Mesnier. In-8° de 123 pages. — O. Doin.

VI. De l'expectation en médecine et en chirurgie, par le docteur Sorbet, — O. Doin.

VII. De la méthode graphique dans le diagnostic des lésions organiques du cœur gauche, par le docteur Labattut. In-8°, avec 7 planches. — O. Doin.

VIII. Traité clinique des maladies de l'enfance, par le docteur Cadet de Gassicourt, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie (t. II, contenant les maladies du cœur, rhumatisme, chorée, oreillons, coqueluche, rougeole, varicelle, scarlatine et fièvre typhoïde). 1 vol. gr. in-8° de 570 p., avec 100 figures dans le texte. — O. Doin.

IX. Nouveau Formulaire de poche d'après les formules des médecins viennois, par le docteur Carl Czuberka, traduit par M. A. Obertin, pharmacien de 1re classe. 1 vol. — Paris, G. Masson.

X. Étude comparée du médicament et de la série médicamenteuse, par le docteur Duboué (de Pau), membre correspondant de l'Académie de médecine de Paris. 1 vol. in-8°. — Paris, G. Masson.

XI. De la syphilis du testicule, par le docteur Paul Reclus, chirurgien des hôpitaux. 1 vol. in-8°, avec 6 planches, dont 4 en couleur. — Paris, G. Masson.

XII. Études cliniques sur le traitement des bubons vénériens. Compression combinée à diverses méthodes thérapeutiques, par le docteur E. Gavoy, médecin-major de 1re classe des hôpitaux militaires. — O. Doin.

XIII. De l'épithélioma primitif de la rate, hypertrophie idiopathique de la rate sans leucémie, par le docteur Ernest Gaucher, ancien interne lauréat des hôpitaux de Paris, préparateur des travaux d'histologie à la Faculté de médecine, membre de la Société clinique de Paris. In-8° de 35 pages, avec figures dans le texte. — O. Doin.

XIV. De la lithotritie rapide, par le docteur Reliquet, lauréat de l'Institut, ancien interne des hôpitaux, etc. 1 volume avec 28 figures intercalées dans le texte. — Paris, Adrien Delahaye et Émile Lecrosnier.

XV. Leçons de clinique médicale (maladies de la gorge et de l'estomac) professées à l'École de médecine d'Angers, par E. Briand, professeur suppléant à l'École de médecine, etc. ; recueillies par M. Thibault, interne à l'Hôtel-Dieu, et revues par l'auteur. 1 vol. in-8° de 157 pages. — O. Doin.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Paris, 2 mars 1882. — La permutation projetée entre MM. les médecins de 1re classe Moursou, du cadre de la Cochinchine, et Baissade, rappelé en France, et rattaché à Brest, est autorisée.

Paris, 3 mars. — M. l'aide-médecin Pauc sera remplacé, sur *l'Oise*, par un médecin de 2e classe.

Paris, 4 mars. — M. l'aide-médecin Gauran, de Toulon, est désigné pour embarquer sur *la Clorinde*.

Paris, 6 mars. — M. le médecin en chef Duburquois est désigné pour remplacer, à la Guyane, M. Gourrier, qui sera rattaché au cadre de Lorient.

M. le médecin de 1re classe Nègre (Antoine) ira remplacer, à la Réunion, M. de Fornel, qui est rattaché au cadre de Rochefort.

M. le médecin de 2e classe Lidin, du port de Rochefort, est nommé à un emploi d'aide-major près le 4e régiment d'infanterie de marine, en remplacement de M. Pethellaz, qui rentre au service général et comptera au port de Toulon.

Paris, 8 mars. — Le port de Toulon désignera un médecin de 1re classe pour remplacer, sur *le Forfait*, M. Beaussier, promu au grade de médecin principal.

Paris, 10 mars. — M. l'aide-médecin Bertrand (Romain) sera embarqué sur *le Marengo*, en remplacement de M. Boucheron.

Un médecin de 2e classe sera désigné par le port de Rochefort pour embarquer sur *l'Hirondelle* (Escadre, 8e *tour*) en remplacement de M. Pozzo di Borgo.

M. l'aide-médecin Castellan embarquera sur *la Garonne*.

Paris, 15 mars. — M. l'aide-médecin Rousseau, de Rochefort, embarquera sur *le Rigault de Genouilly*.

Paris, 17 mars. — M. l'aide-médecin Suard embarquera sur *le Mytho*, en remplacement de M. Crambes, et M. Nollet, en remplacement de M. Plouzané.

Paris, 21 mars. — La permutation projetée entre MM. les aides-médecins Borius, embarqué sur *la Bretagne*, et Bosse, embarqué sur *la Favorite*, est autorisée.

Paris, 21 mars. — Le port de Rochefort, ne possédant pas de médecin de 2e classe disponible, c'est le port de Toulon qui pourvoira au remplacement de M. Pozzo di Borgo sur *l'Hirondelle* (Escadre, 9e *tour*).

Paris, 22 mars. — M. l'aide-médecin Guillarmou, de Brest, remplacera M. Mercier sur *la Bretagne*.

Paris, 25 mars. — M. l'aide-médecin Durand sera embarqué sur *le Fabert*.

Paris, 29 mars. — M. le médecin en chef Langellier-Bellevue passe, sur sa demande, du cadre de Cherbourg à celui de Lorient.

M. Damany, aide-médecin de Brest, sera embarqué sur *le Vaudreuil*.

M. l'aide-médecin Barrau remplacera M. Tréguier sur *le Souverain*.

DÉMISSION.

Par décret du 20 mars 1882, la démission de son grade, offerte par M. PIERRE, médecin de 2e classe, a été acceptée.

DÉCÈS.

M. l'aide-médecin ROUDAUT est décédé à l'hôpital de Saint-Mandrier le 27 mars 1882.

M. CHASSAIGNE, aide-médecin, embarqué sur *le Catinat,* a été tué le 8 février dernier, dans une opération militaire au Gabon.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS
PENDANT LE MOIS DE MARS 1882

CHERBOURG.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

SOLLAUD. . . . . le 29, embarque sur *le Fulminant* (corvée).

AIDES-MÉDECINS.

FRUITET. . . . . le 5, arrive au port, destiné au *Dupleix.*
BASTIDE. . . . . id., au *Montcalm.*
MÉTIN. . . . . le 9, arrive au port.
GERVAIS. . . . . id.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

DELTEIL. . . . . le 2, se rend à Toulon, destiné à la Cochinchine.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE

LERAY. . . . . le 18, rentre de congé.
GEFFROY. . . . . le 20, rallie Brest, son port d'attache.

BREST

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

MOURSOU. . . . . le 3, est rattaché au port de Brest, par permutation avec M. BAISSADE.
COQUIARD. . . . . le 10, embarque sur *le Rigault de Genouilly.*
BRÉJON. . . . . le 15, embarque sur *la Clorinde.*
DAUVIN. . . . . congé de convalescence de trois mois.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

LE MOYNE. . . . . le 5, arrive de Saint-Pierre et Miquelon.
VAUCEL. . . . . le 8, débarque de *la Surveillante* (corvée).
BORÉLY. . . . . le 10, embarque sur *l'Indre.*
PALLIER. . . . . le 13, arrive de l'Inde.
BOURDON. . . . . id., rejoint son poste en Cochinchine.
GOUZER. . . . . le 15, embarque sur *le Fontenoy* (corvée).
ROPERT. . . . . le 16, arrive du Sénégal.
HAHN. . . . . le 19, arrive de *la Sarthe,* embarque, le 25, sur *la Magicienne.*

Parnet. . . . . le 25, débarque de *la Magicienne*, rallie Rochefort.

AIDES-MÉDECINS.

Bouquet. . . . . prolongation de congé de deux mois.
Colle. . . . . le 15, débarque de *la Sémiramis*.
Ollivier. . . . . id., embarque sur id.
Gauran. . . . . id., arrive de Toulon, embarque sur *la Clorinde*.
Guillarmou. . . . . le 16, arrive de Toulon.
Le Cuziat. . . . . le 18, rentre de congé, embarque, le 24, sur *l'Austerlitz*.
Borius. . . . . le 22, passe de *la Bretagne* sur *la Favorite*.
Bosse. . . . . id., passe de *la Favorite* sur *la Bretagne*.
Rousseau. . . . . le 23, arrive de Rochefort, embarque sur *le Rigault de Genouilly*.
Durand. . . . . part, le 26, pour Toulon, destiné au *Fabert*.
Plouzané. . . . . le 27, arrive de Toulon.
Mercier. . . . . le 30, débarque de *la Bretagne*.
Guillarmou. . . . . id., embarque sur id.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Geffroy. . . . . le 27, arrive au port.

AIDES-PHARMACIENS.

Poirou. . . . . le 2, embarque sur *la Bretagne*.
Reilly. . . . . le 20, arrive de l'Inde.

LORIENT.

MÉDECIN EN CHEF.

Duburquois. . . . . désigné, par dépêche du 6, pour servir à la Guyane, part pour Toulon le 24.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Brindejonc de Tréglodé. . . le 1er, arrive de la Guyane, part en congé le 4 mars.
Le Texier. . . . . même destination.
Siciliano. . . . . le 1er, arrive de Brest.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

Deboffe. . . . . part pour Bordeaux le 1er, destiné à la Nouvelle-Calédonie.

AIDES-MÉDECINS.

Cardes. . . . . le 1er, arrive au port, et embarque sur *le Segond*.
Rabut. . . . . part, le 1er, en permission, à valoir sur un congé.

ROCHEFORT.

MÉDECIN EN CHEF.

Chastang. . . . . part de Marseille, le 19, à destination de la Cochinchine.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

DE FORNEL. . . . . est rattaché au cadre de Rochefort (dép. du 6).

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

LIDIN. . . . . débarque de *l'Océan,* et est nommé aide-major au 4e régiment (dép. du 6).
GOUGAUD. . . . . le 15, arrive du Sénégal.
BERTRAND. . . . . le 8, débarque de *la Sarthe* arrive le 15, part pour Toulon, destiné au *Marengo.*
ROUSSEAU. . . . . part pour Brest le 17, pour embarquer sur *le Rigault de Genouilly.*

AIDES-MÉDECINS.

PHÉLIPON. . . . . le 10, rend son congé.
MESTAYER. . . . . le 30, part pour Cherbourg.
RAMBAULD. . . . . id.
ALLIOT. . . . . id.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

CHALUFOUR. . . . . le 3, part pour Saint-Nazaire, à destination de la Guyane.

AIDES-PHARMACIENS.

FONTAINE. . . . . rattaché au cadre de Rochefort (dép. du 27 février), attendu de Cochinchine.
PASSÉRIEUX. . . . . désigné pour la Cochinchine (dép. dn 27 février).

TOULON

MÉDECIN PRINCIPAL.

LAUGIER. . . . . le 15, rentre de congé.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

ROUX (Antoine). . . . . . le 1er, embarque sur *le Calvados.*
INFERNET. . . . . id., débarque du *Calvados,* embarque sur *le Tarn* (corvée).
RIT. . . . . le 1er, embarque sur *la Naïade* (corvée).
MAURIN. . . . . le 6, embarque sur *la Garonne.*
HYADES. . . . . le 8, débarque du *Tarn.*
CHAUVIN. . . . . id., débarque du *Tonquin,* désigné pour *le Forfait* (dép. du 8).
SÉGARD. . . . . le 8, embarque sur *le Tonquin* (corvée).
NÈGRE (Antoine). . . . . . désigné pour la Réunion (dép. du 6).
CANOVILLE. . . . . destiné à la Cochinchine, le 18, arrive de Brest, embarque, le 20, sur *le Mytho.*
ROUSSE. . . . . le 24, débarque de *la Creuse,* rallie Cherbourg le 30.
LE COAT DE SAINT-HAOUEN. . débarque de *l'Orne,* rallie Brest le 27.
NÈGRE (Antoine). . . . . . part pour Marseille le 31.
ÉTIENNE. . . . . le 1er avril, débarque de *l'Hermione.*
PASCALIS. . . . . id., embarque sur id. (corvée).

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

COGNES. . . . . congé de deux mois (dép. du 2).

Boutin. . . . . le 6, embarque sur *l'Océan*.
Lidin. . . . . id., débarque de id., rallie Rochefort.
Hahn. . . . . id., débarque de *la Sarthe*, rallie Brest.
Ropert. . . . . id., débarque de *la Creuse*, id.
Gougaud. . . . . id.
Roussin. . . . . le 8, débarque de *la Creuse;* congé de trois mois (dép. du 24)
Canolle. . . . . id., embarque sur *la Garonne*.
Pethellaz. . . . . réintégré au service général du port (dép. du 6).
Jabin-Dudognon. . . . . . le 15, embarque sur *le Linois*.
Raffaelli. . . . . le 14, id. sur *l'Oise*.
Ballot. . . . . le 20, arrive de la Réunion.
Gendron. . . . . destiné à *l'Hirondelle*, part pour le golfe Juan le 25.
Barrème. . . . . le 24, débarque de *la Creuse*
Pozzo di Borgo. . . . . . . le 27, débarque de *l'Hirondelle*.
Vaquié. . . . . le 1er, embarque sur *le Calvados*, à destination de la Guyane.

AIDES-MÉDECINS.

Pons. . . . . le 1er, embarque sur *le Calvados*.
Pascal. . . . . id.
Bertrand. . . . . débarque de *la Sarthe*, rallie Rochefort.
Guillarmou. . . . . le 8, débarque du *Tarn*, rallie Brest.
Castellan. . . . . id., débarque du *Tonquin*, embarque, le 14, sur *la Garonne*.
Pons. . . . . le 14, débarque de *l'Oise*.
Crambes. . . . . le 18, débarque du *Mytho*.
Plouzané. . . . . id., id., rallie Brest.
Suard. . . . . embarque sur *le Mytho*.
Nollet. . . . . id.
Bertrand (Romain). . . . . destiné au *Marengo*, arrive de Rochefort le 22.
Barrau. . . . . le 24, débarque de *la Creuse*.
Boucheron. . . . . le 27, débarque du *Marengo*, rallie Rochefort.
Gauthier. . . . . le 1er avril, débarque de *la Corrèze*.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Louvet. . . . . le 26, débarque de *la Corrèze*, rallie Lorient.

AIDES-PHARMACIENS.

Poudra. . . . . destiné à la Guadeloupe, part pour Saint-Nazaire le 3.
Passérieux. . . . . destiné à la Cochinchine, embarque sur *le Mytho* le 20.

Le Directeur-Gérant, A. LE ROY DE MÉRICOURT.

Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris. 5296).

UN CAS DE DERMATOSE PARASITAIRE

OBSERVÉ POUR LA PREMIÈRE FOIS EN FRANCE

PAR LE Dr M. NIELLY [1]

PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET DE PATHOLOGIE EXOTIQUE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE BREST

OBSERVATION. — Le 4 avril au matin, je trouve, parmi les entrants de mon service, un petit candidat-mousse à *l'Austerlitz :* Lescop, Jacques, âgé de quatorze ans, admis à la division des Équipages de la flotte depuis le vendredi 31 mars.

Il est né à Milizac, près Brest, et il n'a quitté ce village qu'à treize ans et demi. A Milizac, il travaillait la terre ou gardait les moutons et couchait, parmi les bestiaux, dans une étable de vaches. Il était placé, en dernier lieu, depuis six mois, à Plourin, à 25 kilomètres de Brest, comme domestique de ferme. Là, il couchait dans un lit de Bretagne et, dans la journée, était occupé aux travaux des champs.

A Milizac, il lui arrivait très fréquemment de boire l'eau banale des ruisseaux de la campagne. A Plourin, il buvait, tous les jours, l'eau, également banale, d'un puits situé près de la ferme dans laquelle il servait.

Jamais, à Milizac, c'est-à-dire pendant près de quatorze ans, il n'a vu, sur lui ou sur les membres de sa famille, aucune trace de l'éruption dont il est porteur.

C'est à Plourin, affirme-t-il d'une manière absolue, qu'il a vu, il y a cinq ou six semaines, les premiers boutons. A son dire, la présence des papules lui a été révélée par des démangeaisons ressenties à la partie moyenne des deux bras, puis au dos, puis aux cuisses, puis aux téguments de la fesse, enfin aux mains. Ce dernier siège a été envahi il y a environ vingt jours.

D'après l'enfant, il y a eu des jours de prurit, comme il y a eu des jours d'éruption plus confluente ou au contraire d'atténuation. Je n'ai rien remarqué de semblable depuis le 4 avril.

État actuel. — Enfant de bonne apparence, un peu petit ($1^m,40$), un peu léger (36^k) pour son âge. Il n'a jamais éprouvé autre chose que des indispositions, des bronchites sans gravité. Il y a intégrité parfaite de tous les organes et de toutes les fonctions, sauf de celles de la peau.

Caractères de l'éruption. — *Membres supérieurs :* A gauche, traces très discrètes, très peu marquées de papules flétries, au niveau du deltoïde. Deux papules très jeunes, au niveau de l'olécrâne. Rien au pli du coude. Je compte vingt-six papules ou vésico-pustules dans la moitié inférieure de l'avant-bras.

Sur le dos de la main gauche, l'éruption est confluente; les papules et vésico-pustules sont réunies en un seul groupe sur les téguments qui recou-

[1] M. M. Nielly a donné lecture de cette communication, et présenté le malade qui en est le sujet, à la séance du 11 avril de l'Académie de médecine.

vrent les 3e, 4e, 5e métacarpiens; presque toutes sont à l'état de vésico-pustules acuminées, au sommet desquelles on distingue très nettement, à l'œil nu et encore mieux à la loupe, un petit point blanc jaunâtre, très fin. C'est là la mine des nématoïdes que porte l'enfant.

Rien dans les espaces interdigitaux. Groupe papuleux sur les téguments de la première phalange de l'annulaire gauche, face dorsale. Une seule papule sur la même région du médius. Groupe flétri, squameux, sur la même région de l'index. Rien absolument sur la face palmaire de la main, qui est d'ailleurs très calleuse.

Le membre supérieur droit est beaucoup moins atteint. Rien au bras. Rien au pli du coude. Trois papules sur la face antérieure de l'avant-bras. Une vésiculo-pustule sur le bord cubital du métacarpe. Groupe de six papules confluentes sur la face dorsale de la première phalange de l'index. Rien dans les intervalles des doigts.

Tronc : Deux groupes flétris; l'un dans la fosse sus-épineuse gauche, l'autre dans la fosse sous-épineuse droite. Un groupe flétri sur la région lombaire droite. Quatre papules sur l'abdomen. Rien à la face antérieure du thorax.

Membres inférieurs : Éruption papuleuse et vésiculo-pustuleuse, très confluente, occupant les deux régions fessières, crurales antérieures postérieures, internes, externes. La face antérieure de la cuisse droite est beaucoup plus atteinte que la gauche. A partir du genou et inclusivement, il n'y a pas une papule, pas une vésiculo-pustule.

Je ne trouvai pas, le 4 avril. au moment de mon premier examen, les caractères de la gale à l'éruption que j'avais devant moi.

Ce n'était, en outre, ni les caractères des eczémas, ni ceux des acnés, des ecthymas ou d'une autre dermatose vulgaire.

Curieux de rechercher les causes du prurit dans une maladie dont je ne pouvais établir, au premier abord, le diagnostic, je conduis l'enfant dans mon cabinet, en faisant part de mes doutes à mon entourage. Je pique le sommet d'une vésiculo-pustule, et je porte le séro-pus sous le microscope : je trouve, une, deux, trois nématoïdes, analogues aux filarides, aux anguillulides.

Depuis le 4 avril, j'ai recherché, avec le concours de MM. Bavay, pharmacien professeur de la marine, dont l'Académie connaît les travaux relatifs aux deux anguillules de la diarrhée de Cochinchine, et Corre, médecin de 1re classe, particulièrement compétent en matière de pathologie exotique, tout ce qui était de nature à m'éclairer sur l'espèce morbide à laquelle j'avais affaire.

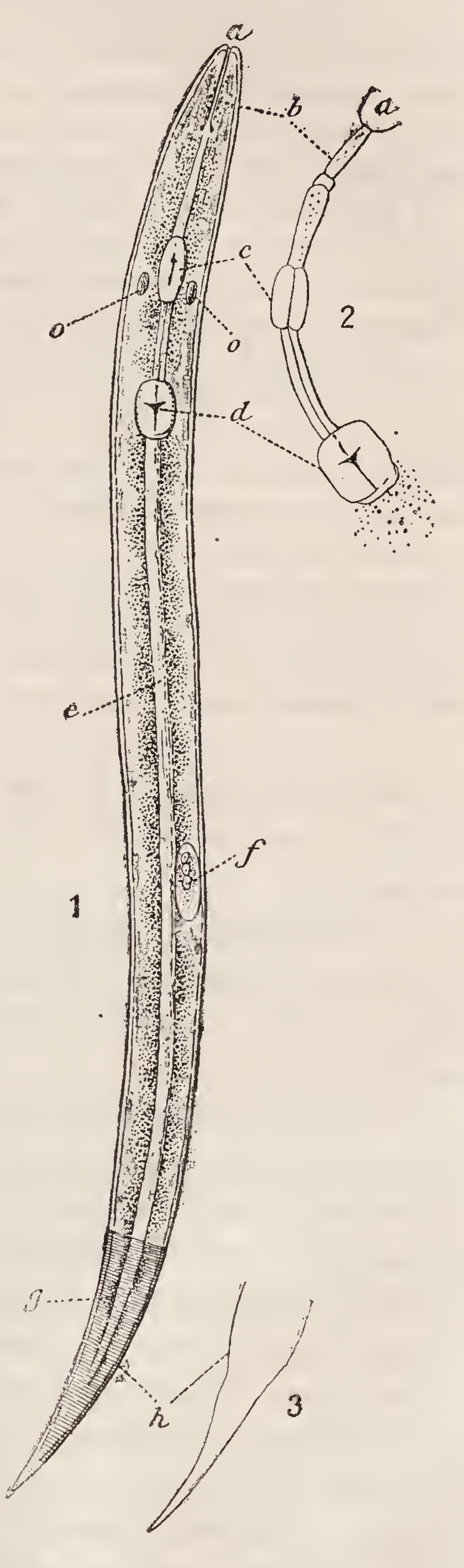
Technique microscopique. Je l'ai instituée dès le premier jour : la tâche est facile, vous me l'avez vu remplir devant vous.

On pique avec une fine aiguille une des vésiculo-pustules. On comprime la papule; le séro-pus, très peu abondant, sort de celle-ci; on en imprègne une plaque de verre, et on examine. Je me suis toujours servi, pour l'examen, d'un excellent microscope de Werick, modèle n° 5, dit de laboratoire; il donne des grossissements de 60 à 570 diamètres.

On trouve le ou les vers en peu d'instants, avec un grossissement faible, entourés de leucocytes.

On l'étudie très bien avec un grossissement de 330 à 570 diamètres.

Si on l'examine sans l'intervention d'aucun liquide, il y a dans la préparation des réfringences un peu gênantes. Mais si on ajoute une goutte de solution picrique, l'animal révèle tous ses caractères.



EXPLICATION DES FIGURES

1 — Ver encore vivant et intact : stries seulement figurées sur l'extrémité caudale.

2 — Première portion du tube digestif regurgitée par un ver.

3 — Aspect de la queue sur un ver vidé.

a, orifice buccal ;

b, pharynx,

c, renflement œsophagique, et *o*, petits corpuscules qui le flanquent

d, renflement stomacal.

e, intestin et granulations glandulaires qui l'accompagnent.

f, vésicule utérine (?).

g, orifice anal (?).

Ver incolore, transparent, à mouvements flexueux, ondulés, un peu lents, brusques et comme contractés par moments, mesurant 0^{mm},333 en longueur et 0^{mm},013 en largeur, à sa partie moyenne.

A double contour extérieur et à striation transversale, très fine et très nette.

Très faiblement atténué à partir de l'union du 5ᵉ avec le 6ᵉ antérieur du corps jusqu'à l'extrémité antérieure ou buccale, l'atténuation postérieure est plus prononcée ; elle commence un peu au delà de la partie moyenne, vers la vésicule qui représente l'utérus ; l'extrémité caudale, médiocrement effilée, termine cette atténuation, sans resserrement appréciable sur le ver intact ; mais, sur le ver vidé, il nous a paru que la queue se rétrécissait rapidement au delà d'un point répondant à l'orifice anal.

a. Extrémité buccale coupée un peu carrément. Orifice buccal étroit, comme flanqué de deux lèvres (?) ou entouré d'un anneau.

b. Pharynx très net : deux petits points noirs au niveau de son union avec l'œsophage (c'est une ombre de creusement).

c. Œsophage d'abord étroit, puis renflé à sa partie moyenne.

d. Renflement stomacal avec un petit appareil triangulaire, à pointe dirigée vers l'intestin. Toute la portion œsophagienne paraît entourée d'un parenchyme clair, et, vers le renflement œsophagien, de chaque côté, on distingue deux petits corpuscules ovalaires.

e. Intestin droit, très net, très égal, flanqué de granulations glandulaires, sombres, disposées par paires assez régulières de chaque côté.

f. Anus s'ouvrant vers l'union du 6ᵉ avec le 7ᵉ postérieur du corps (?).

g. Un peu au delà de la partie moyenne, vésicule ovale, renfermant de petites cellules rondes, pourvues d'une nucléole : c'est l'utérus.

Comme conclusion à cette observation, voici les conclusions de M. le professeur Ph. Bavay, au point de vue de l'histoire naturelle :

« Le ver trouvé dans les vésicules d'une pseudo-gale chez le mousse Lescop par M. le professeur Nielly, me semble avoir dépassé l'état embryonnaire et être parvenu à une phase plus avancée.

« En effet, nous avons pu voir le rudiment d'un utérus sous la forme d'une petite masse assez distincte, composé de cellules nucléées et un tube digestif déjà bien différencié. Si cet appareil est assez confus dans sa partie antérieure sur l'animal intact, il n'en est plus de même quand il a été projeté hors du corps. Nous l'avons vu dans ces conditions, après une pression exercée sur le couvre-objet. L'animal a vomi son tube digestif et nous avons distingué deux renflements bien marqués, le premier à la partie moyenne de l'œsophage, le second ou gésier, à la partie postérieure. Ce dernier est muni d'une armure triturante assez difficile à voir. L'œsophage lui-même est précédé d'un pharynx très net, assez court, implanté sur un élargissement de la partie antérieure de cet œsophage.

« La vulve n'a pas été aperçue, et de fait, elle ne doit pas exister encore, même à l'état d'indice ; mais il est probable qu'elle se perce au niveau du milieu de l'utérus, par conséquent, un peu au-dessous de la première moitié du corps.

« La position de l'anus se devine plutôt qu'elle ne se voit.

« Il est manifeste que la forme de la queue n'est pas la même dans ses deux projections.

« Les stries du derme sont des plus remarquables par leur grand nombre et leur régularité.

« L'examen d'un mâle est nécessaire pour fixer le genre de ce nématoïde : il me semble cependant avoir bien des caractères communs avec les innombrables espèces du genre Leptodera. »

M. le docteur Corre partage entièrement l'avis de M. Bavay : « c'est une filaride ou une anguillulide ; l'examen des deux sexes est nécessaire. »

Je ne me prononcerai pas personnellement sur la question d'histoire naturelle ; j'ai cédé bien volontiers la parole à mes deux camarades, plus compétents que moi en cette matière, et je leur adresse ici publiquement tous mes remerciements.

Mais je reprends l'affaire aux points de vue clinique et micrographique combinés.

Peu d'instants après avoir vu l'éruption d'abord, puis les nématoïdes, l'idée du craw-craw de la côte occidentale d'Afrique m'est venue à l'esprit. Qu'est-ce que le craw-craw? O'Neill, médecin de la marine royale anglaise, a observé, en 1875, sur des noirs de la Côte-d'Or, des papules prurigineuses simulant la gale invétérée et siégeant à l'angle des doigts, aux coudes, presque jamais à la face. Ces papules sont bientôt remplacées par des vésiculo-pustules rebelles au traitement sulfureux et à toutes les pratiques des indigènes. L'examen microscopique du séro-pus contenu dans les vésicules ne permet de constater que la présence de leucocytes ; mais si, au moyen d'un scalpel bien tranchant, on fait une coupe nette de la vésiculo-pustule, et si l'on examine soit la coupe elle-même, soit le liquide que l'on peut faire sourdre par pression de la vésiculo-pustule, on observe dans ces préparations une ou plusieurs *filaires* très vivaces qui ne tardent pas à mourir en s'allongeant : elles mesurent $0^{mm},22$ de tête en queue et 0,012 à 0,013 de millimètre de diamètre.

Sont-ce bien des filaires? Je ne puis croire le docteur O'Neill autorisé à le dire, si je m'en rapporte aux caractères des plus incomplets qu'il leur attribue et au dessin grossier que l'on trouve à la suite de son article du 20 février 1875 de *la Lancette* anglaise. Il n'y a pas de la faute de M. O'Neill ; il n'était certainement pas bien outillé, ce qui arrive souvent dans les pays chauds.

En fait, la description du ver n'existe pas dans cet article, et nous ne pouvons savoir si celui qu'a entrevu O'Neill est le même que celui que j'ai apporté ici et si c'est une filaire.

Il n'en est pas de même des caractères cliniques de la maladie, et si je cite textuellement l'article de O'Neill à ce point de vue, je retrouve exactement tout ce que j'ai observé chez mon petit malade depuis le 4 avril. Je traduis textuellement :

« A première vue, un cas bien marqué fait penser à l'existence d'une gale étendue, à tous les degrés de développement; la papule, la vésicule et la pustule, se montrant d'abord dans les fentes des doigts, sur le devant du poignet et sur les coudes, se rencontrant rarement à la face et toujours accompagnées de démangeaisons intenses. Il faut noter que tous les cas examinés, au nombre de six environ, existaient chez des nègres dont la teinte naturelle de la peau obscurcit la rougeur qui, dans le cas d'un blanc, entourerait toute éruption environnée d'irritation. Les papules s'élèvent solitaires et à des intervalles réguliers, s'accroissent jusqu'à la taille d'une tête d'épingle, ont une consistance ferme au toucher ; et à cause de la raison ci-dessus indiquée, paraissent de la même couleur que les téguments environnants.

« Dans quelques cas, les papules s'arrangent en forme de croissant, comme une dartre ; cependant il semble que ceci est accidentel et que la distribution dispersée et séparée est la plus commune. Au bout d'environ deux jours, la papule se convertit en vésicule avec très peu d'accroissement de taille, et dans le cours d'une couple de jours, la pustule est développée, s'élargissant rapidement, et s'unissant à celles qui se trouvent dans son voisinage immédiat. »

Ce sont là les caractères que j'ai observés chez mon petit malade : Je me crois donc autorisé à penser que je me suis trouvé en présence d'un cas de craw-craw. Si le docteur O'Neill s'était trouvé dans des conditions d'observation propres à

l'éclairer sur la structure du nématoïde qu'il a vu, je crois que la démonstration serait complète.

D'où provient cette affection? Je l'ignore jusqu'à nouvel ordre.

J'ai examiné les urines de cet enfant à tous les points de vue ; il n'y a absolument rien dans les dépôts, si ce n'est les éléments banals.

J'ai examiné le sang, et après dix examens faits au moyen de piqûres superficielles de la peau, je crois fermement à la présence de l'embryon du nématoïde dans le liquide sanguin : une fois il était enroulé, en volute, l'autre fois il était presque rectiligne. Je n'ai pas pu faire contrôler mon observation par MM. Bavay et Corre, mais mon collègue, M. le médecin de 1re classe Guyot, qui a vu et souvent vu la filaire de Wucherer à Taïti, chez des éléphantiaques, n'émet même pas un doute sur la nature filarienne ou anguillulaire du nématoïde que je lui ai montré dans les deux préparations de sang que je crois positives.

Notre nématoïde embryonnaire du sang n'est certainement pas d'ailleurs la filaire de Wucherer, car, grâce à Bancroft, on connaît aujourd'hui l'adulte de l'embryon filaire de Wucherer ; il ne ressemble en rien à notre ver ; c'est un animal beaucoup plus grand ; le corps est lisse; il a l'épaisseur d'un cheveu et huit à neuf centimètres de long ; sa tête est munie d'une bouche circulaire, son cou étroit, mesure environ le tiers du volume du corps, son vagin est situé près de la tête, etc.

Je suis porté à penser, par ce que l'on sait déjà de l'introduction de certaines filaires dans l'économie (filaire de Médine, filaire du Brésil, présente dans les eaux de la rivière Carioca), que l'animal a été ingéré par l'enfant avec les eaux banales dont j'ai parlé. Je ne crois pas qu'il vive dans les liquides des étables où couchait mon jeune mousse, car ce n'est pas à Milizac, mois bien à Plourin qu'il est tombé malade ; en outre le parasite aurait-il choisi les cuisses et les régions fessières comme voie d'introduction ? Cela est peu probable, car l'enfant couchait dans ces étables, tout habillé. Je sais bien qu'il n'a pas épargné les mains, mais il a respecté la face, aussi exposée que celle-ci.

Je ne crois pas que cette affection soit transmissible par le contact. Le ver meurt en effet, dès qu'il est extrait des pa-

pules et des vésicules, ou du moins il ne survit que quelques heures à sa mise en contact avec l'air. C'est un être aquatique, comme les anguillulides et les filarides. Comment supposer qu'il chemine sur la peau à la façon de l'acarus, animal autrement supérieur, et qu'il puisse pénétrer l'épiderme? Tous les animaux qui jouent ce dernier rôle ont des appareils perforateurs. Ici rien de pareil.

Je chercherai sur les lieux mêmes la solution de ces questions capitales d'étiologie ; pressé de montrer à l'Académie ce que j'ai vu, je remets à un autre temps le soin de lui dire ce que je verrai.

Il me paraît ressortir des faits que j'ai eu l'honneur de vous soumettre, messieurs, qu'il existe en France une dermatose parasitaire spéciale, soit identique au craw-craw (nous le saurons bientôt, car les deux chefs si respectés de la marine qui ont bien voulu m'introduire parmi vous le demanderont instamment à ceux de nos collègues, qui servent à la côte d'Afrique), soit spécifique, mais à coup sûr absolument nouvelle pour les observateurs des climats tempérés. Cette heureuse trouvaille porte un double intérêt : un intérêt scientifique d'abord ; car si la maladie est identique au craw-craw, le fait contient une solution précise d'une question de géographie médicale, et le craw-craw n'est pas plus exotique que l'aïnhum, que la lèpre, etc.; si la maladie n'est pas le craw-craw, il importe de le savoir, et de mettre la dermatose que je mets sous vos yeux à son rang nosologique, parmi les parasitaires de France. Un intérêt pratique s'attache aussi aux recherches qui me restent à faire, car elles sont d'ordre hygiénique et d'ordre thérapeutique. Il faut que je trouve ce parasite dans les milieux habités par l'enfant. Il faut que j'institue un traitement qui guérisse cet enfant, — c'est mon principal devoir, — et qui, par conséquent, soit applicable aux autres cas que je rencontrerai sans doute en Bretagne, et que d'autres médecins, maintenant prévenus, diagnostiqueront sans difficulté, soit en Bretagne, soit ailleurs.

Je me flatte d'arriver facilement à guérir cet enfant par les lotions phéniquées, mercurielles au sublimé, par les pommades au mercure métallique. Cela suffira, je le pense, si la maladie n'est qu'une dermatose. Si je retrouve le nématoïde dans le sang ; j'aurai recours à l'acide phénique au millième, à

la créosote aux doses de 1, 2, 3 centigrammes par jour, aux potions salicylées. Je serais d'ailleurs heureux d'avoir sur ce chapitre du traitement, l'assentiment de l'Académie et je la remercie en terminant du bienveillant intérêt avec lequel elle a accueilli ma communication : je l'en remercie au nom du corps auquel j'ai l'honneur d'appartenir.

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

NOTES SUR LA TOPOGRAPHIE DE VINH-LONG

(COCHINCHINE)

PAR LE Dr BEAUFILS

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

(Suite et fin[1].)

2° MALADIES OBSERVÉES CHEZ LES EUROPÉENS

Il est certaines maladies communes, en Europe, qui peuvent se montrer chez les Européens en Cochinchine ; il en est d'autres qui n'apparaissent point ou ne se montrent que très rarement. Il existe enfin des maladies propres au climat[2]. L'Européen, qui abandonne un milieu pour lequel son organisme a été créé, s'expose, par ce changement, à de certaines perturbations dans son équilibre organique ; de là, des troubles passagers ou durables ; les premiers, constitués par divers symptômes, surtout par des symptômes du côté des voies digestives, constituent un groupe syndromique, vulgairement nommé *acclimatement*. Les troubles durables peuvent affecter un certain nombre d'organes ; l'appareil dont la susceptibilité est le plus souvent en jeu, en basse Cochinchine, est, sans contredit, l'appareil digestif. La diarrhée et la dysenterie sont les deux plus communes, les deux plus terribles endémies de notre colonie ; les affections hépatiques ne viennent que loin derrière

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XXXVI, p. 286, 354 ; t. XXXVII, p. 257.
[2] Je dis au climat, et non au pays.

ces deux processus, à moins qu'on n'admette, avec Talmy, que la diarrhée et la dysenterie chroniques ont toujours pour point de départ une altération du foie. L'anémie, la cachexie sont les graves et trop fréquentes conséquences des processus que nous avons nommés. Les fièvres telluro-palustres sont peut-être moins répandues et moins graves que ne le ferait, à première vue, présumer l'aspect de ce vaste marécage qui constitue la plus grande partie de la Cochinchine française.

Outre les endémies spéciales à la colonie, nous aurons à mentionner quelques épidémies qui la visitent à des époques plus ou moins rapprochées les unes des autres. Nous voulons surtout parler de la *dengue*, cette entité morbide singulière, et du *choléra*, fléau bien plus redoutable, qui nous visite trop souvent, mais dont les ravages, quoique très sensibles, sont loin de décimer les populations comme ils le font dans l'Inde. Ces épidémies s'attaquent aux Asiatiques tout aussi bien qu'aux Européens.

Choléra. — Depuis la conquête, le choléra a fait, en Cochinchine, et notamment à Vinh-Long, plusieurs apparitions; tantôt il a paru venir d'ailleurs, et tantôt il a semblé qu'il était né sur place, de là, cette opinion que le choléra est endémique dans de certains postes en Cochinchine. On pense bien que je ne prétends pas trancher une question si délicate. Les savants les plus distingués ne s'entendent point encore sur l'unité ou la pluralité des foyers d'où s'élancent, de temps en temps, sur le monde ces terribles épidémies de choléra. On est généralement d'accord pour affirmer que l'Inde, et une région de l'Inde, est le berceau du mal (disons toutefois que cette opinion n'est pas sans trouver un certain nombre de dissidents), mais après, viennent les opinions divergentes : tandis qu'un groupe croit que toute épidémie vient des bords du Gange par un courant continu, un autre prétend que des foyers secondaires se sont formés (Briquet), et que de leurs cendres mal éteintes jaillit, à intervalles variables, un feu qui rayonne dans diverses directions, Guérin pense que, sous des conditions spéciales, toute contrée peut d'elle-même engendrer le germe cholérique, et qu'elle n'a, pour cette genèse, nullement besoin des germes venus de l'Inde ou d'ailleurs.

Je n'ai trouvé à Vinh-Long aucun document qui pût me renseigner sur l'origine des différentes épidémies qui s'y sont

succédées, même depuis l'occupation française; aucune pièce aux archives de l'hôpital; les statistiques manquent, les feuilles de clinique ont disparu, le seul renseignement que j'aie trouvé me vient du registre des décès, qui est confié au fonctionnaire chargé du service administratif; je n'ai donc, jusqu'en 1877, que le nombre des morts et non celui des individus atteints.

Parmi les décès qui ont eu lieu à l'hôpital, je n'en vois pas, avant 1874, qui soient attribués au choléra[1]. Il est évident, pourtant, et de notoriété publique, que le fléau était connu dans le poste avant cette date, et qu'il y sévissait au moins sur les indigènes. La prise de possession de Vinh-Long est d'ailleurs relativement récente. En 1873, au mois de juillet, on annonça à Saïgon que le choléra était à Singapore et à Bangkok; aussitôt des quarantaines furent établies par l'amiral Dupré. J'étais alors à Saïgon et je me souviens que les mesures furent appliquées jusqu'en septembre. Pour cette année, la colonie en fut quitte pour l'épidémie de dengue dont il a été parlé. Mais l'année suivante fut désastreuse pour Vinh-Long particulièrement; soit que le choléra ait, de Bangkok, progressé lentement et d'une façon quasi-latente, soit qu'il soit né en Cochinchine, il sévit à Vinh-Long et dans les localités circonvoisines, particulièrement en juin et en juillet. On voit, au début, une certaine hésitation fort naturelle dans le diagnostic, les premiers décès sont attribués à des fièvres algides. C'était, en effet, la première visite du fléau à la colonie européenne de Vinh-Long. Bientôt il n'y eut plus de doute, et une dizaine d'Européens succombèrent; parmi eux, l'excellent et regretté Letessier, médecin de 2e classe, chargé du service à Vinh-Long; il fit son devoir jusqu'au bout et se faisait encore porter dans les salles, donnait ses derniers soins et ses derniers conseils quelques minutes avant sa mort. Il était seul, et le poste resta deux ou trois jours sans médecin.

A partir du mois d'août, s'il y eut des cas de choléra, il n'y eut plus de décès causés par l'épidémie. Mais celle-ci n'était qu'assoupie, elle se réveilla dès le mois de mars 1875; du 16

[1] Les troupes françaises qui prirent Mytho après dégagement de l'arroyo de la Poste, en 1861, eurent le choléra : celui-ci régnait à Hué quand l'amiral Bonnard y alla, en avril 1863, pour la ratification du traité de 1862 (Rapport de l'amiral Bonnard). On m'affirme que des cas se sont montrés à Vinh-Long en 1867.

mars au mois de mai, elle tua 12 Européens. Déjà l'on peut voir que le choléra se montre dans la seconde moitié de la saison sèche en Cochinchine lorsque les eaux pluviales sont très basses et que la chaleur augmente; de janvier jusqu'en juin, juillet et août; il arrive fréquemment que les vraies pluies, les pluies continues, ne paraissent que dans ces deux derniers mois.

L'année 1876 fut tranquille, le choléra ne se montra point. On ne relève même que 7 décès, ce qui ne donne pas un décès par mois.

L'épidémie la plus longue et la plus meurtrière est celle de 1877. Les premiers cas de choléra parurent dès le mois de janvier, les derniers sont de la fin de juin. Le fléau frappe cruellement, dès le début, mais on voit encore des atteintes légères; plus tard, elles sont foudroyantes, le malade est pris subitement, et enlevé en quelques heures; la maladie fait de grands ravages parmi les indigènes : tel village est presque entièrement décimé. En janvier et février, trois Européens succombent à Vinh-Long en dehors de l'hôpital. Dix-neuf meurent à l'hôpital militaire pendant la durée de l'épidémie.

En janvier, 14 cholériques à l'hôpital, dont un certain nombre légèrement atteints; 4 succombent; 2 sont mis exeat; il reste 8 à la fin du mois.

En février, ces 8 cas, plus 1 entrée : 1 mort, 2 évacués, 5 exeat; reste 1 à la fin du mois.

C'est au commencement de mars que j'ai pris le service. En mars, 12 cholériques; 3 décès, 2 exeat; reste 7 à la fin du mois.

Avril : Cas 7; 3 morts, 3 exeat; reste 1.

Beaucoup de diarrhées (12) ne paraissent pas spécifiques.

Mai : 1 existant et 4 entrants : 5 morts. L'épidémie est dans son activité, les cas sont foudroyants. Un soldat, entré sous la rubrique embarras gastrique, a été pris de choléra à l'hôpital, il était entré en convalescence, mais il finit par succomber : sa mort porte à 6 les décès dus au choléra.

Juin : C'est la fin du fléau : 4 entrants; 2 décès. Les deux survivants ont guéri. L'épidémie disparaît à la même époque du milieu des indigènes.

En somme, malgré toutes les précautions hygiéniques, nous avons perdu, en six mois, une vingtaine d'hommes tués par le

choléra : c'est le sixième de la garnison. Mytho fut éprouvé de son côté, et l'épidémie fit beaucoup de victimes parmi les Annamites qui travaillaient alors au canal de Cho-gaô. Il y eut 2 morts dans la petite garnison de Soctrang, aussitôt M. l'aide-médecin Bettinger fut envoyé sur les lieux, il y resta une quinzaine de jours et ne vit pas de nouveaux cas. Le même officier, dont le zèle infatigable me fut si utile pendant le cours de l'épidémie, avait auparavant été envoyé à Travinh où le fléau s'était montré sur les indigènes ; il n'y eut pas cette fois, je crois, de mort à déplorer parmi les militaires.

En 1875, la petite troupe qui défend ce poste, composée de 25 hommes d'infanterie de marine, fut cruellement décimée, elle perdit du choléra une huitaine d'hommes, 4 moururent le même jour (à Vinh-Long) nous vîmes 2 cholériques succomber le même jour à l'hôpital ; mais les enterrements indigènes étaient bien plus nombreux, même toutes proportions gardées). La panique était telle qu'on enterra un cercueil vide et que le cadavre qu'on n'avait point osé toucher fut retrouvé, le lendemain, dans un coin de la salle où on déposait les morts d'ordinaire. Ces faits sont exacts.

On sait que l'épidémie de 1877 s'étendit jusqu'à Saïgon, elle y régnait dès le mois de mars, car j'y ai vu des cholériques à cette époque, avant mon départ pour Vinh-Long. Mais je me borne à cet essai d'historique, d'autant que je ne dois m'occuper que de ce qui se passa dans le poste qui est l'objet de ce rapport.

En 1878, le typhus indien reste muet à Vinh-Long et aux environs : certaines personnes ont prétendu avoir reconnu le choléra, pendant la saison chaude chez les Annamites, des missionnaires m'en ont parlé, mais ils ne m'ont pas prouvé leurs assertions. Pour ma part, je n'ai, cette année-là, constaté aucun cas de choléra. Je ne veux rien nier ni rien affirmer ; il est possible que des cholérines, des atteintes de choléra sporadique aient existé ; de pareils faits se voient en France tous les ans, mais la maladie ne prit point l'allure épidémique en 1878.

Genèse. — Etiolgie. — Nous ne prétendons point donner sur le choléra de longs détails ; nous ne tenterons pas une description didactique ni même une esquisse d'une maladie si connue symptomatiquement. Nous manquons, en outre, de renseigne-

ments précis sur la marche, l'évolution, surtout à ses débuts, de l'épidémie de 1877; notre essai sera donc incomplet, bien malgré nous.

La statistique médicale de Vinh-Long pour le mois de décembre 1876 ne parle pas de diarrhée spécifique; elle n'enregistre pas de cas de morts, pas de fièvres graves. Évidemment le choléra ne s'est pas encore manifesté, ou bien les cas sont chez les indigènes, ou enfin peut-être de légères cholérines existent-elles chez les Européens, mais n'attirent pas encore l'attention. La scène change en 1877, dès le mois de janvier, et mon prédécesseur, Valleteau de Mouillac, reconnaît et signale nettement le choléra; ailleurs on se fait illusion et l'on croit encore à des cas d'accès pernicieux cholériformes. Il y en a peut-être dans le nombre, peut-être aussi le germe cholérique se mêle-t-il au germe de la malaria pour tuer plus sûrement. Mais bientôt toute illusion doit cesser devant les coups multipliés, devant la progression, devant l'évidence de la contagion. C'est bien le choléra qui est en présence. C'est le choléra qui sévit au Cambodge, à Chaudoc, à Vinh-Long, à Travinh, à Mytho, à Saïgon, et qui s'embarque, sinistre passager, sur le transport *la Corrèze*. D'où sort-il? Quel pays nous l'a envoyé? Est-il né simultanément dans plusieurs endroits et de plusieurs foyers? L'état atmosphérique, les accidents météorologiques ont-ils un rôle dans cette genèse? Si oui, en sont-ils la cause déterminante ou la cause adjuvante? La cause adjuvante à coup sûr, et ce rôle est indéniable. Expliquons-nous : Dans le sursaut du moment, et lorsqu'on eût vu les soldats de marine arriver à Vinh-Long, à Saïgon ou ailleurs, exténués à la suite de la petite expédition du Cambodge contre Sivota[1], harrassés par la chaleur, déjà grande, par des courses dont ils n'avaient guère l'habitude à travers les bois, les marais, les rizières lorsqu'on remarqua qu'ils offraient au choléra, à la dysenterie, aux fièvres pernicieuses et *tutti quanti* un terrain préparé, on ne réfléchit plus que l'épidémie s'était montrée avant l'expé-

[1] La campagne fut courte, mais je tiens de plusieurs témoins oculaires qu'elle ne fut pas sans laisser sur nos soldats de profondes traces. On marchait au soleil; les hommes souffraient de la chaleur du sol, et souvent ils durent se désaltérer à des mares infectes. J'ai pu souvent constater moi-même combien nos soldats, peu habitués aux marches sous un tel climat, revinrent débilités, et j'en ai vu succomber un certain nombre, soit du choléra, soit de dysenterie, soit d'anémie rapide et profonde.

dition, que celle-ci avait commencé vers le 8 février (pour se terminer vers le 8 mars), on ne songea plus que le choléra avait fait, à une date antérieure, son apparition en Cochinchine, qu'il frappait cruellement à Vinh-Long dès le mois de janvier. Bref, l'expédition du Cambodge ne fut pas la source, mais au moins fut-elle l'aliment de l'épidémie de 1877, aussi bien pour Vinh-Long, qui reçoit d'ordinaire, et qui reçut alors dans son hôpital les malades expédiés de Phnom-penh, que pour Saïgon qui en reçoit également une partie.

Peut-être, au reste, le fléau vint-il de Siam en passant par le Cambodge, mais cela ne nous est pas démontré; mais il est avéré qu'il existait, de fait, en Cochinchine, avant les opérations militaires de février. Sa présence est constatée bien nettement et tout d'abord à Vinh-Long et à Mytho, et à Travinh, puis à Saïgon. La multiplicité et la rapidité des communications expliquent combien grande est la difficulté de suivre sa marche, sa dissémination par les courants humains. Que de voies, que d'arroyos divers mènent à Vinh-Long, à Mytho ou ailleurs! L'insouciance extrême des Annamites, leur incurie, leur malpropreté sont des moyens puissants de propagation; c'est ainsi que beaucoup d'entre eux, se rendant à l'évidence, comprennent aujourd'hui l'immunité que la vaccination procure contre la variole. Croira-t-on qu'ils se dérangeront de leur plein gré pour faire vacciner leurs enfants? Ils ne viendront guère que sur l'ordre de l'administrateur. Cette énorme insouciance nous explique aussi pourquoi l'on est si mal renseigné sur l'apparition et les progrès d'une épidémie.

Que le choléra soit venu du dehors ou qu'il soit né en Cochinchine, il provient de germes existant déjà, mais se développant sous l'influence de certaines conditions telluro-atmosphériques, ou bien celles-ci l'ont créé de toutes pièces. La première supposition est celle que l'on adopte généralement; on restera toutefois dans l'indécision jusqu'à ce qu'on eût découvert et montré le principe prolifique du fléau, si la chose est possible. Jusque-là, le champ des conjectures est ouvert. Le champignon d'Hallier n'est encore qu'un épiphénomène. Cet aveu d'ignorance humblement fait, nous revenons à ce que nous avons dit, à savoir que certains phénomènes climatériques ont une influence peu connue, mais évidente sur le développement, sur les poussées aiguës et violentes, aussi bien que sur

les crises d'apaisement du choléra. Celui-ci se montre pendant la saison sèche et sa violence s'accroît avec la température. Est-il influencé par la nature du sol? Peut-être en de certaines régions; à Travinh et à Soctrang, c'est-à-dire sur le terrain des *yungs* (terrains sablonneux), il sévit aussi, et peut-être plus cruellement que sur les terrains argileux et peu perméables de Vinh-Long, Mytho, etc. On a incriminé les eaux potables de Travinh et de Soctrang; celles du premier poste sont mauvaises, l'eau des puits est saumâtre. La porosité du sol, la nappe d'eau souterraine jouent-elles un rôle comme le veut Petenkofer, dans la diffusion du poison? Toujours est-il que nous sommes en présence de terrains d'alluvions, sablonneux ou argileux et que le choléra est dans toute sa force lors de l'abaissement maximum de la couche d'eau souterraine; alors les germes du mal ne sont plus noyés et la chaleur ne doit pas être indifférente à cette diffusion. Nous avons remarqué une recrudescence de l'épidémie après une forte pluie d'orages, après des brouillards très intenses précédés ou suivis d'une journée très chaude, et nous pensons qu'il y a dans ces faits autre chose que des coïncidences. L'influence des vents régnants n'est point clairement établie, toutefois il importe de noter que le côté de nos salles (à l'hôpital), exposé au vent de la saison chaude, aux premières brises de sud-ouest, parut le lieu préféré par le choléra dans l'hôpital. Nous ne pouvions isoler les cholériques, l'hôpital était ordinairement encombré et nous n'avions pas de salle spéciale; nos trois salles communes communiquent entre elles par de larges ouvertures, puisqu'elles ne sont séparées que par des demi-cloisons. Les émanations cholériques nous semblaient donc poussées par le vent et vinrent contaminer plusieurs malades dans sa direction. Il faut dire également que ce côté donne sur les latrines; quoique tenues avec la plus rigoureuse propreté, celles-ci eurent peut-être une influence funeste.

La contagion nous semble donc évidente; nous avons constaté un cas d'infection qu'on peut attribuer au contact des matières vomies. Un de nos cholériques vomit avec tant de violence que les matières furent projetées jusque sur un lit d'une rangée voisine. On désinfecta et on changea les draps maculés, le linge du malade et une partie de la literie. Le malade qui occupait ce lit fut atteint du choléra deux jours après[1].

[1] Nous avons déjà parlé, à titre de causes propagatrices, de la malpropreté, des

Je ne m'arrêterai guère aux symptômes.

Les sueurs copieuses signalées si souvent dans le choléra se sont souvent montrées surtout dans les cas de choléra séreux. Sur le nommé Maquaire — qui guérit d'ailleurs — elles furent particulièrement abondantes et amenèrent une forte éruption vésiculo-pustuleuse au visage (juin 1877).

Nous n'insistons pas sur les vomissements, les selles, l'algidité, l'anurie, etc. La peau des doigts, cyanosée, est ridée, fripée comme après un long séjour dans l'eau. Dans les premiers mois, le choléra séreux fut plus commun; la forme dite asphyxique le fut davantage dans les derniers, en quelques heures, en trois, cinq, six heures, elle emportait les malades. J'ai vu des Annamites mourir plus rapidement encore, presque subitement.

Nous aurions voulu faire de l'anatomie pathologique, mais nous avons dit plus haut que nous n'avions pas le moindre local qui pût nous servir de salle d'autopsie. Les quelques examens nécroscopiques qu'il nous a été donné de faire pendant notre séjour à Vinh-Long n'ont pas pu être bien complets. Ceux qui furent du ressort de la médecine légale étaient opérés à l'ambulance du service local, presque en plein air.

Tous les moyens prophylactiques qui furent en notre pouvoir ont été mis en œuvre. Nos ressources, de certains côtés, étaient assez limitées. Nous n'avons pas manqué de médicaments; nous avons presque partout trouvé un grand empressement à seconder nos efforts. Mais la disposition du poste et particulièrement de la caserne et de l'hôpital, l'état des terrains environnants, etc., ne nous favorisaient guère. Les déjections étaient soumises aux désinfectants les plus efficaces; on brûla tout ce qui pouvait l'être. On enfouit les matières, après désinfection ; par malheur, les fosses se remplissent souvent d'eau, en ces pays humides, marécageux, et les matières sont ramenées vers la surface du sol. Les Annamites se contentent de jeter les déjections dans la rivière; aussi défendions-nous rigoureusement l'usage de l'eau des arroyos; on sait que nous

inobservances dès lors hygiéniques. Ces causes étaient largement et soigneusement combattues dans la garnison; mais on ne pouvait empêcher que, par la disposition du poste, les hommes ne fussent un peu accumulés; et surtout il faut faire remarquer que la caserne, vieux hangar malsain, n'est distante que de quelques mètres de l'hôpital, autre construction malsaine.

n'avons à Vinh-Long que l'eau de pluie et l'eau des rivières. A la fin de la saison sèche, les citernes du réduit, moins vastes qu'ils ne le sont aujourd'hui, furent à sec; il fallut bien recourir à l'eau du fleuve, mais celle-ci fut alunée, filtrée avant d'être livrée à la consommation. Quant à l'hôpital, il ne manqua jamais d'eau de pluie.

Le traitement curatif fut l'objet de grandes sollicitudes ; nous pouvons dire que nous avons été secondé dans nos efforts par l'infatigable dévouement de M. l'aide-médecin Bettinger, son zèle, son activité nous furent d'un grand secours. Signalons aussi le dévouement d'un infirmier indigène, qui reçut d'ailleurs une médaille d'honneur.

Pour combattre les vomissements nous donnions, suivant les conseils de M. le médecin en chef Lacroix, des tisanes, des boissons chaudes en abondance, sans nous laisser arrêter par les vomissements et nous retirions quelque avantage de la médication.

Aujourd'hui que Saïgon va être abondamment pourvu de glace, il nous semble qu'il serait aisé et qu'il serait urgent de créer de petites glacières dans les postes qui possèdent des hôpitaux; une petite glacière portative serait expédiée, à mesure des besoins, par les bateaux des messageries de Cochinchine pour alimenter la provision du poste. Peu élevée serait, croyons-nous, la dépense ; au demeurant, combien grande la compensation; que de malades soulagés, que d'existences sauvées! les insolations, les accès pernicieux, le choléra feraient assurément moins de victimes. Nous avons déjà demandé l'adoption de cette mesure pour nos postes de l'intérieur, nous espérons qu'elle sera accordée dans un prochain avenir.

L'algidité était combattue par tous les procédés possibles : stimulants énergiques (acétate d'ammoniaque, menthe, cannelle, élixir de la Grande-Chartreuse, alcool, éther, etc.), bains chauds; frictions prolongées, fréquents et vigoureuses.

On peut dire qu'on a essayé de tous ces médicaments réputés des plus actifs. Nous avons souvent donné l'opium et parfois le calomel; mais ce dernier a paru peu efficace. Pour être en règle avec notre conscience, et dans le but de répondre à toute éventualité de malaria, nous avons toujours adjoint au traitement spécifique le sulfate de quinine.

Passons rapidement en vue les maladies les plus communes.

Les affections internes les plus fréquentes sont, comme on sait, celles du tube digestif et de ses annexes et les fièvres telluro-palustres. L'histoire nosologique de la Cochinchine ne nous révèle donc rien de spécial au pays, et c'est en vain, je crois, que l'on a voulu admettre une diarrhée propre au pays; l'anguillule elle-même — cette découverte récente en présence de laquelle on s'est cru suffisamment autorisé pour admettre cette entité spécifique — l'anguillule ne vient-elle pas d'être retrouvée dans la diarrhée des Antilles?

Quant au cycle saisonnier de ces diverses maladies, à la multiplicité et à la fréquence de leurs apparitions suivant les vicissitudes atmosphériques, personne n'ignore que, dans toute la Cochinchine, les affections les plus graves se montrent, de préférence, dans ces terribles mois de transition : avril, mai, juin.

Nous n'avons la mortalité du poste que depuis la fin de 1867 (la réoccupation a eu lieu le 20 juin 1867), mais ce que nous avons suffit pour qu'on en tire quelques enseignements. Les décès sont nombreux l'année de l'occupation; l'acclimatement au climat du poste bien plus malsain qu'aujourd'hui, les marches, les nécessités du service, expliquent cette léthalité ; 14 hommes succombèrent, presque tous de dysenterie, de la fin d'octobre à la fin de décembre 1867.

En 1868, 26 morts, se répartissant assez également dans les douze mois de l'année. L'année suivante, année excellente, on ne constate que 9 décès ; il n'y en a que 5 dans chacune des trois années qui suivent. Les mois de transition sont les plus funestes (hépatites, dysenterie et diarrhée, accès pernicieux, insolations). Je vois, fait très rare sous la rubrique ictère hémorrhagique, fièvre bilieuse, ictère grave, trois décès en 1870, 1871, 1872 qui paraissent devoir être attribués à l'ictère malin ou à la fièvre bilieuse hémorrhagique. Pour ma part, je n'ai pas observé de telles manifestations morbides [1].

Enfin, les années suivantes nous montrent toujours les mois les plus chauds, les mois orageux, comme étant les plus riches en maladies graves.

Diarrhée. — Sans doute on abandonnera cette dénomination

[1] Mais j'ai vu l'ictère simple.

de *diarrhée de Cochinchine* qui semble désigner une maladie spéciale à la colonie, on pourra la conserver si en l'employant on entend seulement dire que le processus entéritique est plus commun en ce pays que dans les autres colonies.

L'étiologie de la diarrhée a été, est et sera discutée longtemps encore : les uns n'y voyant qu'une inflammation aiguë ou chronique du tube digestif, une pyrexie non spécifique et ne relevant que des causes habituelles ; d'autres admettant que la diarrhée est toujours consécutive à une altération du foie, du pancréas, etc.; d'autres croyant à une cause toute spéciale, soit à une intoxication par miasmes ou effluves, soit à un parasite.

Pour nous c'est aux vicissitudes atmosphériques, c'est aux infractions aux lois de l'hygiène que nous attribuons plus de la moitié des cas de diarrhée. Cette opinion, que l'on pourra trouver banale, est profondément ancrée désormais dans notre esprit. Les controverses qui se sont élevées contre elle ne nous ont pas convaincu. Le parasitisme est certain, mais est-il cause ou complication ? est-il la conséquence d'un état spécial de l'intestin ? Les diarrhées par intoxication doivent exister assurément, mais comment en faire le bilan? A part le groupe des diarrhées paludéennes des fièvres gastro-entéristiques (Fournier), on conçoit l'existence d'un groupe produit par les émanations nécrohémiques (Fonssagrives) ; mais là ne sont point les sources les plus riches de la maladie qui nous occupe.

On conçoit les désordres intestinaux plus ou moins profonds causés par une eau malsaine, soit encore une intoxication ; mais nous avons vu, tant de fois, la diarrhée chronique survenir chez des personnes qui ne buvaient que très peu d'eau ou qui ne buvaient que de l'eau filtrée, alunée ou bouillie ; d'autre part nous avons connu tant de gens qui absorbaient de l'eau simplement déposée, ou filtrée, ou alunée, ou de grands buveurs d'eau ne touchant jamais au vin, rester indemnes, que nous sommes forcé de chercher d'autres causes à la maladie. De même enfin nous comprenons le mécanisme par lequel une sécrétion biliaire exagérée peut produire des flux intestinaux ; mais tout en admettant le bien fondé de tout cela, nous persistons à attribuer aux variations atmosphériques, à des négligences, des excès, des imprudences, et il faut bien le dire, à des états dyspeptiques voulus ou entretenus (chez beau

coup de soldats cherchant le rapatriement), à d'autres influences de même ordre, une forte proportion de ces terribles diarrhées dont la chronicité fait trop souvent le désespoir des malades et des médecins.

Le temps est lourd, chaud, orageux, saturé d'électricité et d'humidité, on est mal à son aise, la tête est lourde, les centres nerveux souffrent, toutes les fonctions s'alanguissent, la diaphorèse se fait mal, les fonctions digestives périclitent ; l'estomac, mal servi par des nerfs assoupis ou surexcités, se distend, se contracte comme à regret sur le bol alimentaire ; les sucs gastriques, rares ou altérés, ne font qu'imparfaitement leur devoir ; le bol a séjourné dans le ventricule plus que de coutume, ce qui ajoute au malaise, en gênant la circulation ; il sort enfin, mal préparé ; son contact étonne et irrite la muqueuse intestinale ; le foie congestionné envoie trop de bile ; les autres annexes sont troublés dans leur service, l'insuffisance de la diaphorèse complète cet état anormal, Le tout produit, dans un temps plus ou moins long, soit un embarras gastrique fébrile (lequel peut devenir chronique), soit un état chronique d'emblée ; peu à peu, l'intestin fonctionne mal et, dans les situations extrêmes, ne fonctionne plus du tout.

Nous ne referons pas le tableau pour la diarrhée consécutive aux excès d'aliments, de boissons, aux veilles prolongées, etc.; les grands traits en sont les mêmes.

En dehors des personnes qui contractent la maladie malgré toutes précautions prises, de celles qui la contractent grâce à leur insouciance, à leurs excès, il est un groupe de gens que nous avons déjà fait pressentir et qui en deviennent victimes pour ainsi dire volontairement. Ce groupe est plus compact qu'on ne le croit en général. Comme moi, mes collègues ont dû plusieurs fois rencontrer de ces gens qui, selon une expression vulgaire, mais pittoresque, « chauffent le transport », et, trangressant les défenses du médecin, la règle de l'hôpital (ce qui est assez facile dans les postes, où aucune barrière ne sépare la caserne de l'hôpital, où la garde est peu active à la porte de ce dernier), prennent des aliments indigestes, font disparaître leurs médicaments, entretiennent ainsi une diarrhée qui, de cette façon, pourra devenir grave en fin de compte et leur coûter la vie. Que de fois nous avons exposé aux soldats les dangers de pareilles manœuvres ! Mais le soldat est un

grand enfant, et malgré les exemples terribles que la mort leur envoie, malgré les ordres les plus sévères, vous trouvez toujours quelque imprudent qui s'échappe et va tête nue au soleil, ou court laver son linge aux heures les plus redoutables, s'ingénie d'une manière quelconque à se donner l'air malade et à se faire rapatrier.

La symptomatologie ne nous arrêtera pas. Aussi bien d'éminents auteurs l'ont assez nettement décrite, et raconté cette triste déchéance organique, cette éthisie navrante qui trop souvent termine cette désespérante affection.

On sait que tous les modes de traitement existant jusqu'aujourd'hui ont été essayés et qu'on en a cherché de nouveaux. On pourrait peut-être expérimenter certains remèdes usités par les indigènes; le suc du cây trôw (un *nauclea*, Rubiac.), la racine et les semences du *Nymphæa nelumbo*, que Loureiro prône contre la diarrhée, le ténesme et les vomissements. Le principe astringent contenu dans les inflorescences (bractées et fleurs) du bananier; l'*Asplenium scolopendum* (fougères), etc, etc. Les essais avec l'ailante glanduleuses ont été peu satisfaisants à Saïgon, mais comme la plante fraîche a donné, en Chine, quelques bons résultats, on pourrait l'acclimater ici.

La chlorodyne, après avoir été un succès d'enthousiasme exagéré de la part de quelques médecins, est peut-être trop abandonnée aujourd'hui. J'ai eu peu à me féliciter de son emploi; elle arrête la diarrhée, mais elle amène une constipation opiniâtre trop souvent suivie d'une véritable débâcle et d'une diarrhée plus forte que la première. La chlorodyne que nous employâmes avait été préparée à Saïgon. Je me suis conformé aux recommandations du docteur Dounon pour les doses, la façon d'administrer; peut-être pourrait-on tirer un certain parti de ce médicament, mais des essais parallèlement faits m'ont convaincu que d'autres valent autant et même mieux. Un des derniers remèdes indiqués est le sucre de lait préconisé par Talmy; on peut contester la théorie ingénieuse par laquelle notre érudit confrère explique l'action de cette substance, mais on ne peut nier que celle-ci réussisse assez souvent; si elle ne guérit pas toujours, elle amende souvent la diarrhée et diminue le nombre des selles. Ce n'est point un remède souverain, c'est un remède. Nous ne voulons pas

édifier au sujet de son mode d'action un échafaudage de suppositions, nous ne faisons que constater les bons effets de son emploi. Mieux que nous, l'auteur de la médication, qui est revenu en Cochinchine pour l'étudier de près pourra vérifier ou corriger les idées qu'il a émises dans sa thèse inaugurale sur la physiologie de cet agent thérapeutique.

J'ai administré le sucre de lait à Saïgon et à Vinh-Long; n'étant resté que peu de temps dans la première ville, je n'ai pu voir que peu de guérisons, mais j'ai vu beaucoup d'améliorations consécutives au traitement. Les résultats obtenus à Ving-Long sont généralement bons, l'amélioration est plus méthodique et plus soutenue qu'avec la chlorodyne. Mais il semble que le tube digestif finisse par se blaser et il faut changer le traitement ou lui adjoindre d'autres agents.

Le régime lacté est un précieux moyen, soit qu'il agisse par le sucre qu'il contient, soit que son action dépende de ses autres principes également. Le lait a opéré de nombreuses cures. Mais le lait naturel est une denrée des plus rares à Vinh-Long. Un Indien possesseur de deux ou trois vaches nous en fournit en 1878, pendant quelques mois, mais il disparut bientôt avec ses bêtes et nous dûmes revenir au lait concentré très médiocrement prisé des malades, et dont l'efficacité est bien moins grande que celle du lait naturel. Il y a là une grande lacune à combler, il importe qu'un hôpital tel que celui-ci ait en sa possession un nombre suffisant de vaches laitières ; nous le demandons avec l'insistance que nous avons mise à réclamer la construction d'une glacière.

A titre d'adjuvant du traitement antidiarrhéique, j'ai parfois donné le chlorate de potasse, recommandé autrefois par le médecin en chef, que nous sommes si heureux d'avoir actuellement à notre tête en Cochinchine ; associé à l'opium et aux astringents, il paraît avoir une réelle action ; seul, il me semble insuffisant, quoiqu'il ait réellement diminué la diarrhée.

Il nous semble peu fructueux, au reste, de donner un médicament à l'exclusion des autres ; la cure de la diarrhée exige une thérapeutique plus complexe, et il faut se garder de prolonger trop longtemps une médication, l'assuétude venant assez vite d'ordinaire, l'assuétude et sans doute aussi l'intolérance.

Nous croyons excellente et rationnelle les indications sui-

vantes : Lorsque la diarrhée paraît causée ou entretenue par une hypersécrétion biliaire, nous donnons, le premier jour, le calomel, non à doses fractionnées, mais à doses massives, 1 gr. 20 à 1 gr. 50. Si la sécrétion biliaire est normale, nous donnons tout d'abord 25 à 30 grammes de sulfate de soude ou, à son défaut, de sulfate de magnésie.

Le lendemain, potion au sulfate de soude, 10 à 15 grammes le matin ; potion laudanisée à 1 gr. ou 1 gr. 50 l'après-midi. Nous continuons ce traitement pendant sept à huit jours d'ordinaire, pour en arriver aux absorbants (bismuth) et aux astringents, sans préjudice des contre-indications qui peuvent survenir. Le régime lacté, des aliments très légers (crèmes de riz, jus de viande, œufs à la coque, etc.), sont prescrits parallèlement. La bière Velten, riche en sucre, est coupée, et, dans certains cas, donnée comme tisane, et produit de bons effets. Dans la diarrhée comme dans la dysenterie, la poudre de Colombo (2-3 grammes) peut être prescrite comme antidiarrhéique et comme tonique amer. Les toniques sont indiqués, mais il faut user de certaines précautions que le tact et l'expérience révèleront aux médecins traitants, ici comme dans toute autre affection.

Les selles revêtent un aspect variable et dont le traitement varie aussi selon l'espèce ; le précepte est peut-être naïf, mais l'observation n'en est pas si facile, si l'on n'a l'habitude de l'inspection des matières excrémentitielles. Les matières verdâtres et bilieuses seront soumises à une médication appropriée, comme nous l'avons dit ; mais à ces matières ainsi spéfiées succèdent souvent des selles *spumeuses*, *mousseuses* pour ainsi dire, grisâtres avec des bulles gazeuses, et qui dénotent une atonie, une paresse tout au moins de la partie inférieure du tube digestif ; — indice sans doute de réactions anormales, de réactions mauvaises, de fermentations inusitées, quand l'appareil digestif est dans son fonctionnement régulier. A ces phénomènes intimes, mais morbides, il faut opposer ces purgatifs qui, comme le sulfate de soude, amènent une superpurgation avec afflux de la partie séreuse (surtout) du sang ; l'effet est d'autant plus efficace, que le purgatif, après avoir balayé l'intestin, laisse après lui un certain flux de sang vers les vaisseaux intestinaux et favorise ainsi le rétablissement des fonctions ordinaires de ceux-ci et des organes glandulaires qu'ils

desservent ; aussitôt après, il faut administrer le bismuth mêlé au laudanum, puis, les astringents (cachou, ratanhia, etc.).

Quand les selles sont purement séreuses, ce qui révèle un état d'altération très sérieux de l'intestin, les mêmes moyens sont indiqués. Les vésicatoires très larges sur l'abdomen donnent parfois une dérivation très utile. J'ai, dans un certain nombre de cas, obtenu des améliorations par l'emploi des excitants, du tube digestif, de la noix vomique par exemple.

Mais il est des cas absolument rebelles, il est des idiosyncrasies que rien ne peut amender, qui résistent à tout acclimatement, qui répugnent au climat ; pour ces constitutions particulières, il n'est point d'hésitations possibles, il faut en venir au renvoi en France, les intéressés n'auraient-ils que sept à huit mois de séjour dans la colonie. S'entêter à les conserver serait compromettre l'existence de gens qui, en supposant même qu'ils existent pendant deux ans, traîneront leurs pas dans les hôpitaux, ne rendront aucun service, coûteront au contraire très cher à l'État[1]. L'intolérance au climat ne doit point être confondue avec le mauvais vouloir des simulateurs, dont quelques-uns poussent le féroce amour du rapatriement jusqu'à compromettre leur vie.

Nous écourtons, pressé par le temps, cet aperçu sur la diarrhée, et nous passons à la dysenterie, qui ne nous retiendra pas longtemps, malgré la gravité du sujet.

Dysenterie. — On est parfois enclin à confondre la diarrhée et la dysenterie chronique en Cochinchine, et à faire de ces processus une seule entité. En fait, les deux maladies s'emboîtent trop souvent l'une dans l'autre, ou l'une est la cause de l'autre, et finalement tout aboutit à une altération occupant toute la longueur du tube digestif depuis son orifice supérieur jusqu'à l'inférieur.

Il y a pourtant des dysenteries pures, il y en a même de localisés (rectites) ; aussi bien trouve-t-on également des diarrhées, sans que le gros intestin paraisse se trouver en cause. Mais quand la diarrhée devient, d'emblée, chronique, qui dira sûrement à quel moment le gros intestin est pris à son tour ? il est

[1] Nous pouvons affirmer, du reste, qu'on n'hésite jamais à prendre cette mesure. Les Conseils de santé, aussi bien que les médecins chefs de service, n'ont jamais reculé devant le rapatriement, même précoce, lorsqu'il était prouvé que le malade ne pouvait se faire au climat.

pourtant avéré que, dans ces cas, il finit toujours par s'altérer, soit que le mal l'ait gagné par continuité de substance, soit par un autre mécanisme? Le phénomène inverse, consistant en la transmission ou propagation des lésions intestinales de la dysenterie à l'intestin grêle, est également vrai, mais il est aussi malaisé de saisir, même par l'étude des symptômes, le moment où il a lieu. Du reste, dans les deux cas, à l'état chronique, la thérapeutique ne varie guère.

Ces restrictions faites, disons quelques mots de la genèse de la dysenterie. Elle est controversée, comme celle de la diarrhée, avec laquelle elle a de nombreuses analogies, elle est d'ailleurs divers et variable comme celle-ci, et peut-être l'est-elle davantage.

La divergence des opinions sur l'origine de la colite nous paraît tenir à la multiplicité de ses causes ; pour nous, il en est de cette affection comme de la diarrhée. Trop souvent il arrive que, quelqu'une de ces causes, devenant visible, saillante, l'observateur, heureux de l'avoir saisie, généralise, et, d'observations justes par elles-mêmes, tire une déduction trop étendue. Et puis, rien n'est si difficile que la découverte des causes en pathologie.

L'origine miasmatique a eu et possède encore à juste titre de nombreux défenseurs. Les uns, comme le professeur Fonssagrives, admettant le miasme nécrohémique, produit de décomposition des organismes animaux (Jaccoud, Jossic, Dutroulau) ; les autres l'attribuant à la malaria (Olmeta). De nombreuses dysenteries ou affections dysentériformes doivent assurément être rapportées à chacun de ces agents étiologiques, mais ainsi que le dit notre vénéré maître, le docteur Mahé, l'intervention des miasmes n'est pas nécessaire, dans tous les cas, pour tout expliquer. Il concède une part considérable aux influences thermiques, climatériques, etc. C'est d'une telle source que procèdent nos dysenteries saisonnières en Europe. Née de pareilles causes, la dysenterie acquiert, sous le climat de la Cochinchine, une gravité exceptionnelle.

Enfin, parmi les dysenteries, il en est qui sont consécutives à une diarrhée ou à tout autre état morbide, à une hépatite par exemple [1]. Et là encore il y a divergence, les uns disant

[1] Il nous est bien souvent arrivé de constater une diminution des dimensions normales du foie dans la dysenterie et la diarrhée chroniques. Cela peut s'expli-

que la dysenterie suit toujours, d'autres qu'elle précède la lésion du foie. Il faut être éclectique et reconnaître que ces deux modes sont également réels et que la dysenterie peut être ou cause ou effet d'une maladie du foie.

J'inaugure d'ordinaire le traitement de la dysenterie par le calomel, non plus à doses massives mais à doses fractionnées ; 1 gr. 30 ou 1 gr. 50 en deux paquets (un paquet d'heure en heure). Je continue pendant un, deux, trois jours suivant que les selles changent plus ou moins vite. Que le calomel agisse sur le foie, ou sur le foie et sur l'intestin, il est certain que les fèces sont bientôt modifiées, elles revêtent la couleur verdâtre propres aux selles caloméliques et perdent leur aspect mucoso-sanguin et porracé. Il est bien entendu que je m'entoure des précautions exigées dans l'administration du chlorure mercureux; il en est une qu'il ne faut pas négliger, c'est de donner parallèlement du chlorate de potasse. Aux doses réfractées et fractionnées, le calomel donne en tout pays, assez promptement, des aphtes et de la salivation; le fait est rare en Cochinchine pendant les grandes chaleurs, mais il ne l'est plus lorsque les brises de nord-est rafraîchissent la température. Il est vrai que les accidents sont généralement modérés, quoique favorisés par un état fréquent d'ulcération, de desquamation de la muqueuse buccale chez les gens sujets aux affections intestinales. — Après le premier jour je remplace parfois le calomel par le mélange qui forme les pilules de Segond (4 à 6 pilules par jour pendant 3, 4 jours). Mais quand on se trouve en présence d'une dysenterie aiguë caractérisée par une véritable hémorrhagie intestinale, il faut agir plus rapidement, administrer le perchlorure de fer par la bouche et en lavements; la teinture d'iode (3, 8, 10 grammes) en lavement, appliquer des vésicatoires occupant toute la largeur de l'abdomen. En même temps, donner des limonades sulfuriques ou chlorhydriques, et de la glace, quand on en a.

L'emploi de l'ipéca suivant la méthode brésilienne, surtout

quer par l'*amaigrissement* progressif, si l'on peut dire, de tout l'organisme en général et de tous les organes en particulier. Mais le foie est parfois réduit à un volume si minime, qu'il y a lieu de se demander s'il n'est pas le siège d'un travail morbide personnel. Ce serait une preuve d'une grande puissance pour les idées de Talmy (s'il était prouvé, un jour, que cette altération du foie est primitive et non secondaire dans l'entérite chronique.

après celui du calomel, donne d'excellents résultats. Parfois il répugne aux malades, je le donne alors en lavements. Il n'est pas nécessaire de répéter qu'il faut attentivement surveiller le régime.

Quand le sang a disparu, que les selles tendent à devenir séreuses, je prescris l'opium à hautes doses, soit 10 centigrammes d'heure en heure; soit le laudanum à la dose de 20, 30, 40 et même 50 gouttes par jour. J'ai vu donner 60, 80 même 100 gouttes. A titre d'adjuvants, on peut prescrire le bismuth, les astringents, la poudre de Colombo. Les lavements au nitrate d'argent sont précieux dans la dysenterie chronique; j'ai plusieurs fois donné dans ce cas des pilules de nitrate d'argent.

N'insistons pas sur les précautions infinies, sur les indications, contre-indications qu'il faut observer. Je l'ai dit, c'est le tact du médecin qui le guidera dans cette voie périlleuse. Lorsque le malade entre en convalescence, le moindre écart peut amener des rechutes; car bien souvent l'intestin reste, après la guérison même, d'une excessive susceptibilité.

Maladies du foie. — Les congestions du foie ne sont pas rares en Cochinchine. Quant aux hépatites suppurées elles paraissent moins communes. Assurément on en voit un certain nombre, mais il nous paraît que leur fréquence n'approche pas de ce qu'on voit dans d'autres colonies. Dans un cas d'hépatite, l'abcès avait été indiqué par le tracé et d'autres signes; nous reconnûmes ensuite qu'il siégeait sur la face antérieure du lobe gauche, et nous cherchâmes à y arriver en posant des caustiques; mais le malade mourut avant que nous fussions parvenu au foyer purulent. L'autopsie nous montra un abcès dans l'intérieur du lobe gauche, juste sous l'endroit où fut appliqué le caustique de Vienne, mais assez profond. Ces affections nous semblent se montrer de préférence pendant les mois chauds et orageux, de mars à septembre.

Fièvres. — Quoi qu'on rencontre partout les fièvres intermittentes, sur les terrains volcaniques comme sur les terres d'alluvions, dans les marais comme sur les collines, il reste avéré que le marais demeure le foyer le plus fertile de la malaria, sous quelque forme qu'elle se présente. La Basse-Cochinchine n'étant qu'un vaste marécage, on peut tout d'abord préjuger de la multiplicité des fièvres qu'elle engendre. Toutes

ou presque toutes les formes s'y voient en effet; fièvres continues, subcontinues, intermittentes, accès pernicieux de diverses sortes. Et ce n'est point le marais, semble-t-il, qui donne les manifestations les plus terribles. Les coteaux et les grand bois des régions de l'est et du nord paraissent autrement dangereux. Ce sol couvert d'une végétation luxuriante, de débris organiques morts ou mourants recèle un poison redoutable. Le moindre coup de pioche est à craindre; le pied remuant le sol réveille des miasmes délétères; l'eau qui murmure, limpide et en apparence inoffensive, est imprégnée du poison, elle donne le typhus. Nous avons souvent parcouru les lieux où campèrent nos troupes à Touranne; ce ne sont point des marécages : ce sont des collines descendant jusqu'à la mer, couvertes de broussailles, et desquelles tombe en murmurant une eau dont l'aspect attire. Que d'existences cependant cette eau et cette terre ont tranchées!

A Vinh-Long, nous sommes en plein marais; quoique plus calme, la malaria y est commune, toutefois, lorsque les pluies ont cessé, que les eaux baissent, les formes graves ne laissent pas que de se présenter assez souvent. Le pur type intermittent me paraît relativement rare, quoiqu'on observe les types quotidien, tierce, quarte, etc. Par contre, les accès irréguliers des fièvres continues, les subcontinues, les fièvres larvées sont d'observation presque journalière.

Si l'on en croit les partisans de l'antagonisme des fièvres palustres et de la fièvre typhoïde, on n'admettra pas que ces deux genres de maladies se puissent rencontrer simultanément; les fièvres que l'on voit si souvent et qui ont tant de points de ressemblance avec la typhoïde d'Europe ne seraient donc que des fièvres paludéennes à forme typhoïde. Quoique cette opinion soit exclusive, elle a pour elle certains faits : c'est ainsi que la quinine, administrée dans ces cas, a sur la fièvre une action indéniable, et que la convalescence est en général moins pénible que dans la dothiénentérie.

Nous ne nions pas l'existence de celle-ci en Cochinchine, et des autopsies ont dû la prouver, mais nous croyons que les fièvres paludéennes avec accidents typhiques sont bien plus répandues.

Quant à la fréquence absolue des diverses formes fébriles à Vinh-Long, elle sera facilement déduite des statistiques men-

suelles et trimestrielles. Comme celles-ci sont déposées aux Archives du conseil de santé à Saïgon, nous ne les transcrivons pas, pour ne pas faire double emploi.

On a tour à tour affirmé et nié l'existence de la fièvre pernicieuse dysentérique; parfois en effet elle revêt une forme larvée, mais elle est aussi très régulière dans de certains cas. Aussi lorsque je voyais la fièvre et les selles dysentériques revenir à époques fixes, ai-je donné du sulfate de quinine et avec succès. Au demeurant, pourquoi cette fièvre serait-elle plus contestable que d'autres formes? Son existence n'a rien qui étonne lorsqu'on voit la malaria se porter sur l'intestin grêle (fièvres de Fournier), sur le foie, sur les autres organes. Un infirmier-major français qui servait en juin 1878 à l'hôpital de Vinh-Long, et qui était fortement impaludé par un long séjour à Madagascar, fut atteint d'une dysenterie qui pendant deux mois, revenait régulièrement tous les 8 jours, on lui administrait les médicaments appropriés et de fortes doses de quinine; finalement il dut entrer à l'hôpital, des accidents cérébraux se montrèrent, il y eut de l'aphonie, de l'hémiplégie à droite, et il meurt le 28 juin, la dysenterie ne s'amendant plus d'ailleurs. Le malade était dans le coma 24 heures avant sa mort.

Les accidents cérébraux ont été une manifestation assez fréquente de la malaria. Nous avons eu toutefois un cas bien caractérisé de « coup de chaleur », la cause étant flagrante. L'issue fut fatale. En août 1878, un soldat, atteint de fièvre tierce tenace et très régulière, eut une fois un accès compliqué de forts accidents épileptiques.

En compulsant les feuilles de clinique, on voit qu'en 1877, les fièvres sont rares dans la première moitié de l'année, tandis que les diarrhées et dysenteries sont au contraire communes; au contraire, à partir de septembre, la fièvre palustre devient plus fréquente et affecte certains symptômes typhiques; elle est le plus souvent subcontinue; parfois elle prend le type gastro-entérique de Fournier. En septembre, un missionnaire, le Père G..., est atteint d'une vraie fièvre typhoïde, avec rechutes; la convalescence a été accompagnée d'une diarrhée tenace. La maladie était survenue à la suite de fatigues prolongées, de courses pendant les chaleurs du jour.

En janvier 1878 (comme on l'a constaté en janvier 1879,

embarras gastriques fébriles dus à un temps orageux et à l'inconstance de la mousson; quelques fièvres à forme typhoïde[1]. La fréquence de celles-ci augmente dès le mois de juillet, mais aussi les pluies ont augmenté d'abondance; l'accroissement des fièvres adynamiques est parallèle à l'accroissement des pluies, depuis juillet jusqu'en octobre. Septembre, le mois le plus pluvieux de 1879 à Vinh-Long, est le plus riche en fièvres adynamiques: nous en comptons quatre à l'hôpital en août; il y en eut 6 en septembre: les symptômes, il est vrai, ne sont pas toujours graves. En novembre, où par extraordinaire il pleut beaucoup, nous voyons encore 6 fièvres adynamiques. Elles sont plus rares dans les mois suivants. En somme, ce genre de fièvres se repète plus souvent en 1873 qu'il ne l'a fait en 1877.

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DU SÉNÉGAL

PAR LE Dr A. BORIUS
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE (AGRÉGÉ LIBRE)

(Suite [2].)

MALADIES SPORADIQUES (Suite).

Voici le tableau des entrées et des décès par phthisie selon les mois :

Entrées et décès pour phthisie pulmonaire, en 20 ans, dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée.

	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	20 ans.
Entrées. . .	49	24	46	43	25	36	25	50	57	48	20	44	467
Décès. . . .	12	10	24	16	14	18	9	8	12	15	19	21	178

D'après cette répartition, le contraste considérable qui existe entre le climat de la saison sèche et celui de l'hivernage n'est accusé aucunement par les chiffres des entrées ou par

[1] Nous avions écrit ces lignes, lorsque, en mars 1879, nous avons reçu le numéro de janvier des *Archives de médecine navale*. Nous y avons lu un abrégé d'après Torres Homem, de la fièvre paludéenne typhoïde. Nous avons été frappé de la fidélité de la description, presque toujours d'une rigoureuse exactitude.
(BEAUFILS, 6 mars 1879.)

[2] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXIII, p. 114, 270, 321, 416; t. XXXIV, p. 178, 330, 430; t. XXXV, p. 144, 280, 473; t. XXXVI, p. 117, 321; t. XXXVII, p. 140, 230, 297.

ceux des décès dans les mois correspondants. Il y a, dans la saison sèche, 223 entrées et 97 décès; dans l'hivernage, 244 entrées et 87 décès. On pourrait, d'après cela, penser que l'hivernage est moins funeste que la saison sèche à la terminaison fatale de la phthisie pulmonaire. En se reportant à la distribution des phthisies par saisons météorologiques et par mois, on s'aperçoit que si le premier trimestre de l'hivernage (l'été) donne une proportion plus faible des décès, la fin de l'hivernage (l'automne) présente un nombre plus grand de décès que les autres trimestres.

La répartition des décès, sur les différents mois, ne suit aucune loi régulière ayant quelque rapport ou opposition avec les lois météorologiques, qu'il s'agisse des vents, des pluies ou des températures moyennes. Il n'y a, non plus, aucune relation entre les nombres des décès par phthisie et l'amplitude des oscillations de la température des mois de décès ou des mois précédents.

En résumé, les influences météoriques ne semblent agir ni dans un sens ni dans l'autre sur les entrées et les décès par phthisie au Sénégal. La constance de la température de l'hivernage n'est ni plus favorable ni plus défavorable que les oscillations étendues de la saison sèche. — Les hautes températures moyennes de l'hivernage ne sont pas plus favorables que les basses moyennes de la saison sèche; elles sembleraient plutôt nuisibles qu'utiles puisqu'à la fin de l'hivernage les décès vont en augmentant.

Le résultat de ces recherches ne doit pas être considéré comme négatif; il semble indiquer, au contraire, l'indifférence, au Sénégal, des agents météoriques sur la marche de la phthisie. Les lois bien évidentes conclues à Brest, d'une période de dix ans, n'ont pu se montrer au Sénégal dans une période de vingt années. Il est vrai qu'à Brest le nombre des décès répartis sur les douze mois de l'année s'élevait, pour ces dix années, à 1011, tandis qu'au Sénégal, en vingt ans, il n'y a eu que 178 cas de mort par phthisie, chiffre assez faible pour ôter une grande partie de sa valeur à la répartition selon les différents mois. Nous pouvons donc dire que, si le facteur température joue, suivant l'expression de M. Nielly, un rôle secondaire dans la phthisie en Europe; au Sénégal, ce rôle ne peut même pas être reconnu.

La moindre fréquence de la maladie parmi les hommes de nos troupes européennes est le seul point qui reste établi. La cause de cette moindre morbidité n'est pas accusée par les variations de la morbidité ou de la mortalité selon les mois, de manière qu'on puisse affirmer un rôle prépondérant quelconque aux éléments météoriques.

Dans son *Traité de la thérapeutique de la phthisie pulmonaire* [1], M. le professeur Fonssagrives dit : « Je réserve complètement la question de l'influence des climats tropicaux sur la *production* de la phthisie. Elle est possible ; mais elle ne m'est en rien démontrée. » Après avoir cherché l'influence que peut avoir le climat du Sénégal, sur la production de la phthisie, nous conclurons : tout prouve que le climat du Sénégal n'est pas favorable à la *production* de la phthisie.

L'influence de ce climat est-elle funeste aux malades atteints de phthisie comme le pense M. J. Rochard [2], comme l'affirme M. Bérenger-Féraud ? Est-elle favorable à ces malades, comme le pense M. Chassaniol ? Rien dans les statistiques relatives à la phthisie au Sénégal, rien dans les faits cliniques que nous avons observés dans ce pays, ne fournit un point d'appui permettant d'adopter une de ces deux opinions contradictoires, en nous basant uniquement sur les faits.

Embarras gastrique. — Les entrées pour cette cause sont nombreuses dans les hôpitaux de la colonie, si nombreuses, que M. Bérenger-Féraud a rangé l'embarras gastrique dans la catégorie des maladies endémiques, et particulièrement au nombre des affections paludiques. L'embarras gastrique présente, en effet, dans sa fréquence, des oscillations parallèles à celles des fièvres intermittentes elles-mêmes, et, le fond de la pathologie du Sénégal étant le paludisme, l'embarras gastrique paraît être la manifestation la plus légère, mais non la moins fréquente de la constitution médicale du pays.

La **fièvre typhoïde** est assez rare au Sénégal, où les agglomérations urbaines ne sont jamais bien considérables. Le plus souvent ce sont les jeunes soldats nouvellement débarqués, qui présentent cette affection. Dans le deuxième trimestre de 1853,

[1] 1re édition, Paris, 1866, p. 312.

[2] *Influence de la navigation et des pays chauds sur la marche de la phthisie pulmonaire.* Paris, 1866.

une petite épidémie de fièvre typhoïde fut importée par des troupes arrivant d'Europe, il y eut 20 cas et 3 décès[1].

En 1856, des cas nombreux de fièvre typhoïde furent observés par M. Beal[2] au camp de Podor, sur deux compagnies d'infanterie de marine venues de Rochefort, pour une expédition militaire sur les rives du fleuve.

La fièvre typhoïde peut cependant atteindre des hommes depuis longtemps dans le pays. Nous en avons vu des cas bien nets, et dont le diagnostic a été vérifié plusieurs fois par l'autopsie. Nous n'avons vu aucun cas de fièvre typhoïde vérifié par l'autopsie chez les noirs ; cependant, nous ne croyons pas à un antagonisme entre la fièvre typhoïde et les indigènes du Sénégal. Le masque typhoïde accompagne assez fréquemment la terminaison des maladies graves chez les indigènes.

La **diphthérie** est assez peu fréquente pour que nous ne l'ayons jamais observée. M. Chassaniol[3] a vu des cas de croup chez les négrillons ; il considère, cependant, cette maladie comme rare au Sénégal.

Les **rhumatismes** articulaires et musculaires sont très fréquents sur toute la côte d'Afrique, et souvent compliqués d'endocardite.

Dans sa longue pratique, M. Chassaniol n'a jamais vu de **goutte** au Sénégal. Le docteur Horton[4] parle de l'influence extrêmement favorable et très marquée, en Gambie, des vents d'harmattan sur les attaques de goutte, tandis que les brises de l'ouest provoquent au contraire les attaques ; mais il ne dit pas s'il s'agit des indigènes ou des Européens.

Les affections nerveuses sont nombreuses et fréquentes dans la population indigène, l'**épilepsie**, l'**hystérie**, la **chorée**, s'observent souvent.

L'**éclampsie** fait, d'après M. Chassaniol, plus de victimes qu'en France, chez les enfants.

Les **névralgies** faciales, les migraines, les sciatiques, sont très communes chez les noirs.

L'**hydrophobie** n'a jamais été observée au Sénégal.

[1] Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, page 11.
[2] Beal, Thèse citée.
[3] *Contributions à la pathologie de la race nègre* (*Archives de médecine navale*, t. III, p. 505).
[4] Ouvrage cité, p. 249.

Le **tétanos** complique souvent les blessures et les opérations. Il apparaît parfois spontanément, surtout chez les nouveau-nés. D'après M. Chassaniol, les enfants noirs du village de Guet-Nadr, situé sur le bord de la mer et exposé aux brises fraîches du large et aux refroidissements qui en sont la conséquence, sont plus fréquemment atteints de tétanos que les enfants de l'intérieur du pays[1]. Nous avons observé, sur une petite fille de dix ans, à Dagana, un cas de tétanos spontané. Sous l'influence de très hautes doses d'opium, l'enfant se rétablit, puis rechuta au vingtième jour et finit par guérir.

Les maladies mentales ne sont pas très rares. Les seules que nous ayons observées étaient des monomanies religieuses. La folie serait plus rare chez la négresse que chez le nègre, d'après M. Chassaniol.

Les idiots sont assez nombreux dans l'intérieur du pays; Les goîtres assez fréquents dans les montagnes du Fouta-Djalon.

L'**alcoolisme** pèse lourdement sur les populations indigènes non musulmanes. Ce que nous avons dit de la manière de vivre des Européens dans la colonie indique suffisamment quel auxiliaire les maladies endémiques qui atteignent les Européens trouvent dans les habitudes d'intempérance de quelques-uns d'entre eux.

La **maladie du sommeil**, *nélavane* en langue ouolove, s'observe au Sénégal. Dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée, on en a vu quelques cas, même chez le mulâtre. C'est surtout dans le sud de la Sénégambie qu'on trouve cette maladie. M. Corre[2] l'a étudiée dans le Sin et le Saloum, M. Hamon dans le Rio-Nunez, Winterbottom[3] à Sierra-Leone. Ce dernier auteur dit que les négriers avaient remarqué la fréquence plus grande de cette maladie chez les nègres portant des traces de scrofules.

Le **scorbut** était, autrefois, commun au Sénégal, chez les Européens, et tellement fréquent, que Schott[4] considérait l'île de Gorée comme beaucoup plus insalubre que Saint-Louis, à cause de cette maladie. Le scorbut a disparu avec les pro-

[1] Nielly, *Éléments de pathologie exotique*, p. 508.
[2] *Recherches sur la maladie du sommeil* (*Arch. de méd. nav.*, 1877).
[3] *An account of native Africans in the neighbourhood of Sierra-Leone*, IIe vol. Londres, 1793.
[4] *Traité de la synoque atrabilieuse*, 1778.

grès de l'hygiène. Cependant M. Defaut a constaté deux cas de scorbut à l'hôpital de Gorée en 1871 : c'était probablement sur des prisonniers. Nous avons observé, à la prison civile de Dakar, des stomatites ulcéreuses, mais non le véritable scorbut.

Le **choléra sporadique** s'observe assez souvent chez l'Européen et chez l'indigène ; il a reçu le nom de *N'diank*, en langue ouolove. Il ne nous a paru différer en rien du choléra sporadique d'Europe. Nous en avons observé un cas isolé mortel, sur un Européen, à Gorée. M. Vauvray [1] en a observé des cas multiples à bord de *l'Isis* et du *Jean-Bart*. Il faut remarquer qu'à l'époque où M. Vauvray faisait cette observation sur rade de Gorée (1864), le choléra indien ne s'était jamais montré au Sénégal, ou le N'diank était bien connu. Le choléra indien épidémique a fait sa première apparition au Sénégal en 1868.

Les **maladies parasitaires** sont nombreuses et fréquentes en Sénégambie. L'**ankylostome duodénal**, la cachexie aqueuse ou *mal-cœur*, décrite par M. Le Roy de Méricourt, s'observe dans le sud du pays.

Le **ténia** est tellement commun, au Sénégal, qu'on pourrait ranger cette affection parmi les endémies. D'après les statistiques des hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée, on compte un homme atteint de ténia sur 100 hommes de la garnison européenne ; la morbidité est doublée pour les troupes indigènes. Cependant, le chiffre de 2 pour 100 nous paraît beaucoup trop faible pour exprimer la fréquence de ce parasite dans la population noire du Sénégal. Il est des villages ou presque tous les habitants sont atteints de ténia.

Le peu de gravité de cette affection ne laisse pas une grande valeur à la répartition mensuelle des entrées dans les hôpitaux pour cette cause. Les malades restent longtemps porteurs du parasite avant de chercher à s'en débarrasser. C'est, le plus ordinairement, aux mois de mai et de juin, c'est-à-dire à la fin de la saison sèche, que les malades viennent à l'hôpital.

La distribution géographique du ténia présente une assez grande importance. Les populations qui vivent sur le bord du fleuve sont le plus fortement envahies par le ténia, tandis que les populations qui, dans l'intérieur du pays, ne boivent

[1] *Des accidents cholériformes vulgairement appelés* N'diank *an Sénégal* (Thèse de Montpellier, 1866).

que l'eau des puits et ne se nourrissent pas de poissons, sont exemptes de ténia. De là à conclure au passage du ténia de l'homme au poisson et de ce dernier à l'homme, il n'y a pas loin, mais l'observation est encore à faire. Musulmans, en grande majorité, les indigènes ne mangent pas de porc, le bœuf peut seul être accusé de servir d'intermédiaire. Il est à noter que les noirs du Sénégal font subir à tous leurs aliments une cuisson bien plus prononcée que celle dont les Européens ont l'habitude. En attendant que la démonstration ait été faite de l'influence de l'alimentation par le poisson, l'eau du fleuve reste seule accusée de l'introduction de ce parasite. L'usage de l'eau bouillie est, sous ce rapport, des plus avantageuses. On trouve également, au Sénégal, le ténia armé et le ténia inerme. Le parasite est plus rare dans le sud de la Sénégambie.

Filaire ou ver de Guinée. — Ce parasite est très commun sur toute la côte d'Afrique et dans toutes les parties du Sénégal. Il s'observe sur les hommes de toutes les races, mais surtout sur les noirs : sur 10 entrées dans les hôpitaux pour vers de Guinée, il y a 9 indigènes contre 1 Européen. Ceci paraît dû non pas à une influence de race, mais au costume. Les parties du corps ordinairement découvertes sont le plus souvent atteintes. Les indigènes qui marchent pieds nus présentent presque toujours la filaire aux pieds ou aux jambes. On l'a cependant observée à la surface de toutes les parties du corps. Elle est parfois multiple.

Elle s'observe également dans le sud et dans le nord de la Sénégambie ; elle y est cependant moins fréquente que sur la côte de Guinée. Cette affection est peu grave, son traitement facile mais souvent assez long. Il est bien rare que la filaire ait entraîné la mort des hommes qui en ont été porteurs. On peut, cependant, en citer quelques exemples. Une particularité assez remarquable du développement du dragonneau : c'est au milieu de l'hivernage (en août) que les entrées pour les filaires sont les plus nombreuses à Saint-Louis comme à Gorée. Les cas deviennent de plus en plus rares avec l'arrivée de la saison sèche. Enfin, en avril et mai, cette maladie est tout à fait exceptionnelle. Les époques de la plus grande sécheresse sont donc celles où la filaire attaque le moins l'homme. Il est à peu près certain que c'est de l'eau que la filaire passe

directement à l'homme. Ce ver pourrait même vivre et se développer dans le sol humide aussi bien que dans nos tissus[1].

Parmi les autres affections parasitaires, nous avons à citer le **ver du Cayor**, larve de la mouche *Ochromya anthropophaga* (Blanchard), qui, introduite dans l'épaisseur du derme, y développe une tumeur d'apparence furonculeuse. Ce parasite attaque le chien et quelquefois l'homme. Le **larbisch** est une affection également assez rare, et dont le parasite n'est pas encore connu. Nous renverrons au livre de M. Bérenger-Féraud, qui a fait connaître ces affections.

Sous le nom de **kra-kra** ou **kraw-kraw**, on observe, à Sierra-Leone, une affection parasitaire qui, en 1854, a fourni, au mois d'avril, 92 entrées sur 1569 malades, à l'hôpital de Kissey. Le docteur John O'Neill a décrit cette affection, qui simule la gale, et est due à la présence de nombreuses filaires d'un quart de millimètre de longueur[2].

La **gale** vulgaire est commune au Sénégal, ainsi que le **ramegney** ou gale d'éléphant.

MALADIES CHIRURGICALES.

L'influence favorable des climats chauds sur le traumatisme est aussi évidente au Sénégal que dans les autres régions tropicales. Les opérations chirurgicales y réussissent avec la plus grande facilité. Thévenot, Chassaniol, Bérenger-Féraud, témoignent également de l'influence bienfaisante du climat du Sénégal sur les lésions chirurgicales. Dix-huit jours après une amputation de jambe, une de nos opérées se promenait avec des béquilles; au quarantième jour, elle était complètement guérie, et faisait usage d'un membre artificiel. Nous enlevons un sein cancéreux sur une négresse. Cette femme rentre chez elle après l'opération, vient tous les jours se faire panser, et est complètement guérie au quinzième jour. Il serait facile de multiplier les citations analogues. Le tétanos est la complication la plus redoutable et presque unique du traumatisme au Sénégal.

[1] Voy. Joubert, Thèse de Montpellier, 1865.
[2] *Archives de médecine navale*, 1875.

Parmi les affections chirurgicales, nous avons à noter l'extrême fréquence des maladies des yeux chez les indigènes. Dans tous les villages, on rencontre de longues bandes d'aveugles qui, chaque, jour, s'en vont demander leur subsistance à la charité de leurs compatriotes. M. Chassaniol fait remarquer la rareté relative des maladies des yeux sur les Européens comparés aux indigènes. Il a vu, à la suite d'expéditions de guerre, les troupes blanches rentrer sans un seul cas d'ophthalmie, alors que les soldats noirs en offraient de nombreux et de très sérieux.

Le plus grand nombre des cas de cécité sont dus à des ophthalmies purulentes, à des ophthalmies catarrhales très fréquentes chez les nouveau-nés. Les cataractes sont assez communes pour que les médecins indigènes aient appris à les opérer. Ils entraînent, à l'aide d'une épine, le cristallin latéralement, tout en le portant en arrière pour le loger dans le corps vitré. L'ophthamie scrofuleuse est assez rare; d'ailleurs, les manifestations de la scrofule se rencontrent moins souvent en Afrique qu'en Europe. On constate des traces de scrofule sur un certain nombre de Maures des environs de Dagana.

Le **rachitisme** est très rare au Sénégal.

L'**éléphantiasis** est assez commun sur les côtes comme dans l'intérieur. Nous avons vu enlever un éléphantiasis du scrotum, descendant au-dessous des genoux. Cette opération eut ceci de particulier qu'il fallut conserver, pour recouvrir l'un des testicules, des lambeaux de peau lardacée, et qu'à notre grand étonnement, la cicatrisation se fit d'une manière convenable. Il n'est donc pas indispensable, dans ce cas, de faire porter les incisions sur le tissu sain.

La **lèpre** est assez fréquente. Les passagers des paquebots sont ordinairement accueillis, à leur débarquement sur le quai de Dakar, par une bande de lépreux mendiants qui donnent aux étrangers une idée triste et fausse de la population. La lèpre paraît, cependant, plus rare au Sénégal que dans bien des régions tropicales. Il n'existe, dans notre colonie, aucune léproserie.

Le **pied de Madura**, décrit comme maladie spéciale à l'Inde, existe-t-il au Sénégal? En 1863, nous fîmes, à Dagana, sur un métis de Maure et de négresse, une amputation de jambe motivée par une affection que nous qualifiâmes alors d'éléphan-

tiasis tuberculeux du pied. Nous avons, dans notre Thèse, décrit la pièce pathologique enlevée[1].

En 1864, les *Archives de Médecine navale*[2] donnèrent la reproduction d'une photographie due à M. Collas et représentant un pied de Madura. Nous fûmes alors frappé de l'identité de cette figure avec celle que nous aurions pu obtenir en dessinant le pied que nous avions enlevé au Sénégal, et nous demeurâmes convaincu de l'existence du pied de Madura dans notre colonie. Depuis lors, le docteur Hébert nous dit avoir vu deux cas de la même maladie à Dagana, et qu'il existait, au musée de l'hôpital de Saint-Louis, plusieurs pièces anatomiques de cette lésion. Il partagea notre avis sur la présence, au Sénégal, de cette affection, que l'on avait crue, jusque-là, propre à l'Inde. M. Corre, ayant constaté cette maladie à Dagana et à Saint-Louis, nous nous sommes adressé à l'expérience de cet habile observateur. D'après une lettre qu'a bien voulu nous écrire notre collègue, le premier diagnostic que nous avions porté doit-être maintenu, et le sujet de notre opération était atteint d'éléphantiasis tuberculeux et non de la maladie signalée dans l'Inde par Carter et Collas. Voici, d'ailleurs, comment, dans la note manuscrite qu'il nous a adressée, M. Corre établit le diagnostic différentiel des deux affections :

Pied dit de Madura (Sénégal).	*Pied de Madura* (Inde).
Hypertrophie souvent étendue au-dessus du pied, vers la jambe.	Hypertrophie bien limitée au pied, qui forme comme une masse énorme à l'extrémité d'une jambe grêle.
Pied plat. Le membre repose largement sur le sol par une surface à la manière du pied d'éléphant.	Pied formant une masse globuleuse; la plante est convexe, et ne repose sur le sol que par une médiocre surface. — Elle ne peut s'y poser que momentanément, et par le talon.
Les os ne sont pas percés de pertuis multiples joignant les parties molles.	Les os et parties molles sont traversés par des pertuis multiples.
Les masses kystoïdes de nature tuberculeuse ou formées par des amas de cellules et de lymphe concrétée, et seulement disséminées dans les parties molles.	Les masses trouvées dans les parties molles comme dans les parties dures, constituées par des corps granuleux spéciaux reconnus de nature végétale (*Chionyphe casteri*).

Dans le pied que nous avons vu à Dagana, le premier caractère, celui de l'extension de l'hypertrophie au-dessus du pied

[1] Thèse citée, p. 72.
[2] Tome II, p. 68 et 73.

existait, en effet, au point de nous forcer à faire la section de la jambe un peu au-dessus du lieu d'élection. Le système veineux était très développé. Opérant sans aides, médecins ou infirmiers, nous avions posé un garrot. Pendant le temps que nous mîmes à chloroformer le sujet, les veines des jambes s'étaient gonflées, et nous fûmes géné par une grande quantité de sang veineux. Cependant, il n'y avait aucun tubercule au delà du pied. A son diagnostic différentiel, notre collègue ajoute : « Il est nécessaire d'appeler l'attention sur un point : on doit rencontrer dans l'éléphantiasis des cellules étoilées qui, au premier abord, et pour qui n'a pas eu occasion d'observer le parasite de Caster, pourraient être confondues avec ce dernier; mais ces cellules, qui se voient dans le liquide intercellulaire des tumeurs éléphantiasiques, sont des cellules de la variété d'épithélium dite étoilée. Il est impossible de les confondre, après examen comparatif, même sommaire, avec les cellules analogues de forme et d'aspect qui caractérisent le pied de Madura. Je n'oserais nier que le pied de Madura existe au Sénégal. Je veux seulement prévenir une confusion possible et très excusable entre des états probablement différents, et appeler l'attention sur la nécessité d'une étude comparative plus complète avant d'affirmer l'identité des deux maladies. » Nous acceptons volontiers ces dernières conclusions.

L'**aïnhum** existe au Sénégal. Une bonne observation d'un cas de cette maladie, sur un noir de race ouolove a été publiée par M. de Brediam, et reproduite dans les *Archives de Médecine navale*[1]. Dans la famille de ce Ouolof, l'aïnhum était héréditaire Cette famille habitait la presqu'île du Cap-Vert.

L'**ulcère phagédénique** des pays chauds n'est pas rare au Sénégal et présente tous les caractères de la même affection que nous avons pu observer à la côte de Guinée, à Madagascar et en Cochinchine. Nous avons fait, au Sénégal, deux amputations de jambes pour ce motif : l'une, sur un indigène; l'autre, sur un sous-officier européen provenant du Bas de la côte. Il est cependant assez rare que l'on soit forcé d'en arriver à prendre ce dernier parti.

Les **maladies de la peau** sont fréquentes parmi les nègres.

[1] *Archives de médecine navale*, t. XVI, p. 386, et *Étude sur l'aïnhum* (Thèse de Bordeaux, 1881).

Citons, comme les plus souvent observés : l'herpès, l'eczéma, la teigne amiantacée, l'impétigo, l'ecthyma, le psoriasis, le pityriasis, l'ichthyose, la lèpre vulgaire, le pian. Les Européens sont, pendant l'hivernage, fortement incommodés par les bourbouilles et par des éruptions furonculeuses très douloureuses.

Les maladies **vénériennes** ne présentent, au Sénégal, aucun caractère particulier, du moins dans les accidents primitifs; car nous croyons avec M. J. Rochard que la syphilis héréditaire ne doit pas être étrangère à certaines affections cutanées des nègres.

La morbidité par maladie vénérienne a été, à l'hôpital de Saint-Louis, de 11,8 pour 100 hommes de la garnison, et de 12,3 à l'hôpital de Gorée. Elle est, en France, de 15,6, et, en Algérie, de 7,1 pour 100 hommes de la garnison, d'après M. Lombard. Sur 100 malades blancs, on compte, au Sénégal, 6 vénériens, tandis que, sur 100 malades noirs, on en compte 12; ce qui ne veut pas dire que les nègres soient deux fois plus souvent atteints que les blancs, puisque la proportion des vénériens aux autres maladies dépend autant de la fréquence de ces autres maladies que de la fréquence des maladies vénériennes elles-mêmes.

A Sierra-Leone, les maladies vénériennes fournissent, dans les troupes noires, une morbité de 26 pour 100 hommes de l'effectif (Lombard). Dans une statistique de quatre années, portant sur les troupes noires de Sierra-Leone, Horton ne fait entrer les maladies des organes génito-urinaires que pour 0,6 pour 100 des malades admis à l'hôpital.

Les **affections utérines** sont assez communes au Sénégal, mais moins que dans les départements de l'ouest de la France où nous avons pratiqué la médecine. Les **accouchements** ne présentent rien de particulier à noter. Les cas de dystocie nous ont paru seulement un peu moins fréquents que dans les campagnes de la France.

MALADIES ÉPIDÉMIQUES.

—

FIÈVRE JAUNE.

La fièvre jaune est la plus terrible des maladies que les Européens aient à redouter au Sénégal. L'histoire des invasions

épidémiques de fièvre jaune, dans les possessions françaises de la Sénégambie jusqu'à l'année 1874, a été exposée de la manière la plus claire dans une savante monographie[1]. Depuis lors, deux nouvelles épidémies sont venues ravager notre colonie.

Les médecins anglais admettent, avec Lind, le développement spontané de la fièvre jaune à Sierra-Leone et en Gambie. Cette opinion est partagée par Thévenot, Chassaniol, Bérenger-Féraud, Horton, et par la plupart des médecins ayant vécu longtemps dans ces régions. Par développement spontané de la fièvre jaune dans un pays, nous entendons son apparition subite sans importation de l'extérieur. La preuve de la génération spontanée du principe de la fièvre jaune est encore à faire.

Dans le nord de la Sénégambie, à Gorée et sur les rives du fleuve Sénégal « *La fièvre jaune ne prend pas spontanément naissance. C'est toujours par suite de l'oubli ou de l'inobservance des mesures quarantainaires qu'elle a fait irruption dans la colonie.* » Ces deux propositions sont la conclusion extrêmement importante de l'étude historique de M. Bérenger-Féraud.

Les deux dernières épidémies qui, en 1878 et en 1881, ont envahi notre colonie, ne paraissent pas devoir infirmer cette règle générale. L'histoire de ces deux épidémies est encore très incomplète. Tout ce que nous connaissons de celle de 1878 tend à démontrer que c'est par une importation de Sainte-Marie, et en même temps de Sierra-Leone, que Gorée fut atteint. La contamination du fleuve du Sénégal par Gorée a été parfaitement démontrée. L'épidémie débuta par Bakel, qui fut infecté par un médecin venant de Gorée, et n'ayant fait que traverser la ville de Saint-Louis. Cette dernière ville fut infectée par un navire venant de Bakel, et dont le médecin fut la première victime[2]. Nous n'avons pas à entrer ici dans les détails de l'origine de cette épidémie ; il nous suffit de constater que dans cette invasion l'importation a pu être démontrée.

En 1881, La fièvre jaune paraît s'être montrée à Saint-Louis sans nouvelle importation de l'extérieur, et par suite du réveil de germes morbides, dans des habitations où avaient succombé des malades de l'épidémie précédente.

[1] Bérenger-Féraud *De la fièvre jaune au Sénégal*, 1 vol, in-8°, Paris, 1874.

[2] Voy. notre article *Sénégambie* dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

Gorée sut, par une quarantaine très sévère, se préserver de l'épidémie pendant la plus grande partie de l'hivernage. Cependant, le 5 septembre, l'île était atteinte par la fièvre jaune. Si les renseignements que nous avons pu nous procurer sont bien exacts, voici de quelle manière : L'aviso *le Castor*, vieux bateau en bois, avait été rudement éprouvé par l'épidémie de 1878. Le 24 juillet, au moment où la fièvre jaune éclatait à Saint-Louis, cet aviso fut expédié à Gorée. Les 2, 3 et 4 septembre, on ouvre, à bord, une soute à voile située aux environs de la chambre du commissaire, dans l'arrière-carré et l'on fait réparer, par le voilier, une vieille tente n'ayant pas servi depuis 1878. Le voilier et le commissaire sont atteints, le 5, de fièvre jaune, et succombent à l'hôpital de Gorée. Le typhus amaril étant reconnu, on ordonne la destruction des effets des victimes. Malheureusement, l'ordre n'est pas exécuté et ces effets sont placés dans une chambre donnant dans le corridor de la salle du Conseil de santé. Peu de jours après, un soldat, employé aux écritures du Conseil et se tenant ordinairement dans la salle, est pris de fièvre jaune et succombe; un médecin de service tombe également malade. Enfin, en ville, une Sœur de l'école est atteinte et succombe. On attribue d'abord ce dernier cas à une fièvre jaune spontanée. M. Bérenger-Féraud, tenu au courant de la marche de ces maladies, écrit de France qu'il ne croit pas à ce cas spontané. De nouvelles recherches sont faites, et voici ce que l'on apprend : La Sœur supérieure de Gorée, craignant de manquer de personnel, en vue d'une épidémie, avait décidé que cette Sœur serait attachée à l'hôpital, et (pour éprouver sa vocation) l'avait placée de garde, toute une nuit, auprès du soldat malade de fièvre jaune. Trois jours après, cette Sœur tombait malade. Voilà un cas de contagion bien clair et bien remarquable.

Reprenons l'énumération des épidémies de fièvre jaune en Sénégambie, en remontant, aussi loin que possible.

En 1766, la fièvre jaune se montre en Sénégambie (Schotte);

En 1768 et en 1769, en Gambie (Lind);

En 1778, elle dépeuple Saint-Louis et Gorée;

En 1792, elle aurait régné à Boulam, une des Bissagos;

En 1818, elle apparut sur la côte;

En 1825 et 1826, elle régnait en Gambie.

A partir de 1830, les descriptions des épidémies sont complètes. La fièvre jaune envahit :

En 1830, Gorée et Saint-Louis;

En 1837, Gorée;

En 1859, la Gambie, Saint-Louis et Gorée ;

En 1866, Gorée ;

En 1878, Gorée, puis Bakel, puis Saint-Louis, et les différentes localités situées sur le fleuve du Sénégal ;

En 1881, elle apparut à Saint-Louis, puis à Gorée.

Dans toutes ces épidémies, dont on possède la relation complète, excepté peut-être celle de 1881, le développement spontané de la fièvre jaune, est nié par le plus grand nombre des observateurs. Presque toujours l'apparition de la maladie a pu être rattachée à une importation. On peut assigner pour Gorée la date et le jour même de l'importation de plusieurs épidémies bien observées. C'est toujours par des navires provenant du sud de la côte que Gorée et Saint-Louis ont été infectés. L'histoire des épidémies de Saint-Louis est moins nette que celle de l'île de Gorée, que sa situation, sur un rocher isolé au milieu de la mer, permet de surveiller comme à un navire.

En est-il de même de la Haute Sénégambie, et notre colonie ne serait-elle pas aussi menacée d'une extension épidémique par la voie de Bakel que par la voie du littoral. Nos possessions de la Haute Sénégambie se trouvent dans des conditions climatériques et dans des conditions de voisinage de la Gambie, qui les exposent beaucoup. Tous les ans, les Peuls du Fouta Sénégalais, font des excursions jusque sur le littoral de la Gambie, et si le commerce européen est nul dans ces régions, il n'en existe pas moins un commerce considérable entre les indigènes. On comprend donc la possibilité de l'invasion de Bakel par la fièvre jaune par l'intérieur des terres. Les graves épidémies de fièvres à formes bilieuses étaient fréquentes, à Bakel, lorsque la garnison européenne y était nombreuse. L'histoire de ces épidémies n'a jamais été faite. Nous savons seulement que des 50 à 80 Européens laissés dans ce poste, on ne retrouvait parfois, l'année suivante, que 15 à 20 hommes ayant résisté aux redoutables pyrexies de ce climat. Quelles étaient ces fièvres? Quelle maladie autre que la fièvre jaune donne une mortalité pareille sur les Européens en Sénégambie?

L'absence de l'apparition spontanée à Saint-Louis et à Gorée

de toute épidémie de fièvre jaune peut en grande partie s'expliquer par la climatologie. Nous avons, dans nos *Recherches sur le climat du Sénégal*[1], montré le rôle considérable que jouait le courant polaire longeant la côte occidentale et expliqué, par la présence de ce courant froid, le contraste si remarquable existant entre le climat de la côte et celui de l'intérieur du pays. Si le courant polaire, branche de retour du Gulf-Stream vers l'équateur, jouit d'une influence quelconque, relativement aux épidémies de fièvre jaune, ce ne peut être qu'une influence bienfaisante. Il est le réfrigérateur des côtes du Sénégal, et met le climat de cette partie de l'Afrique dans des conditions qui sont, au moins pendant une partie de l'année, défavorables à l'expansion épidémique de la fièvre jaune. Ce courant est loin de jouer, dans la production de la fièvre jaune, le rôle qu'on a voulu lui assigner. Laissons la brillante imagination de l'auteur de la *Zoologie passionnelle*[2] protéger les mammifères pélagiens, et méfions-nous des grandes théories, même passionnelles.

L'origine ancienne spontanée de la fièvre jaune, sur les autres points de la côte occidentale d'Afrique, peut elle-même être fortement mise en doute. Dans son histoire, pleine d'intérêt des épidémies de fièvre jaune sur tout le globe[3], M. Dupont considère comme insoluble la question de l'origine de la fièvre jaune à la côte d'Afrique. Cependant, plusieurs documents oubliés dans le travail de notre collègue, et quelques considérations particulières, permettent d'affirmer l'origine américaine d'un certain nombre des épidémies de la côte occidentale d'Afrique. De là à conclure à l'origine américaine de la fièvre jaune de l'Afrique, comme de celle des autres parties du globe, il n'y a pas loin. Les documents signalés par notre collègue M. Rey, si compétent dans toutes les questions de géographie médicale, ont les premiers attiré notre attention sur cette intéressante question. « La fièvre jaune est partout d'origine américaine », dit M. Rey. Nous pouvons apporter de nouvelles preuves à l'appui de cette opinion.

Si la fièvre jaune a été parfois désignée, aux Antilles, sous

[1] Page 21.

[2] Toussenel, *L'esprit des Bêtes*, Paris, 1853.

[3] *Histoire médicale des épidémies de fièvre jaune pendant le dix-neuvième siècle* (*Arch. de méd. nav.*, septembre 1880).

le nom de fièvre de Boulam, c'est à plus juste titre, qu'on a accusé les navires négriers revenant des Antilles, d'avoir été les introducteurs de la maladie sur les rivages africains. « Un fait semble indiquer, pour la côte d'Afrique une importation récente, un acclimatement incomplet de la fièvre jaune, c'est l'aptitude des noirs de la côte à contracter la maladie sur les points où elle apparaît pour la première fois, et où l'immunité n'a pu être acquise par quelque épidémie antérieure » (Dupont). En 1778 Shotte donne à son livre, sur la fièvre qu'il appelle atrabilieuse, et qui n'est autre chose que la fièvre jaune, un titre démontrant que les naturels du Sénégal étaient atteints par la maladie. Winterbottom[1] remarque que les esclaves, récemment importés de la côte d'Afrique, furent tous attaqués par la fièvre jaune qui régnait à la Dominique de 1793 à 1796. Tandis que les noirs depuis longtemps dans l'île étaient épargnés. Sierra-Leone, le foyer le plus intense des épidémies de fièvre jaune, à la côte d'Afrique, a recruté sa première population parmi les habitants de l'île de Bahama. La colonie anglaise était en 1793, à l'époque où la fièvre jaune régnait, comme nous venons de le dire, dans les Antilles, en communication permanente avec les îles du golfe du Mexique. Elles lui fournissaient ses premiers colons. Ainsi que nous l'avons raconté dans la première partie de ce livre ; dès sa fondation, Sierra-Leone fut ravagée par des maladies épidémiques dont l'histoire a gardé le souvenir sans leur donner de noms. La colonie anglaise est restée en communication fréquente avec les Antilles qui lui fournissent sa garnison. Mais ce sont les navires négriers qui ont été les principaux agents de l'infection de la côte d'Afrique. Il est évident que les voyages extrêmement nombreux des négriers du golfe du Mexique à la côte d'Afrique dont ils exportèrent jusqu'à soixante mille hommes par an, devaient multiplier les causes d'infection. Il serait même étonnant que ces navires n'eussent pas transporté une maladie aussi transmissible que la fièvre jaune.

Lorsque Sierra-Leone devînt le centre de la répression de la traite. Les navires négriers saisis par la flotte anglaise furent conduits à Sierra-Leone, qui vit encore augmenter ses chances

[1] Winterbottom, *An account of native Africans in the neighbourhood of Sierra-Leone to wich is added an account of the present state of medicine among them.* 2 vol. in-8°. Londres, 1803.

d'infection. Cependant, les Européens ne formant que des groupes isolés et peu nombreux à la côte d'Afrique, la maladie avait moins d'occasion de s'y répandre ou d'y être signalée lorsqu'elle sévissait sur les indigènes.

La malheureuse expédition de Tuckey, faite en 1816, dans le Congo, est une démonstration de l'origine américaine de la fièvre jaune, dans ces régions. Si l'on relit la relation de ce voyage[1], et la description de la maladie contagieuse qui l'interrompit, description faite par Mac Kerrow, aide-chirurgien du *Congo,* il n'y a aucun doute : il s'agit bien de la fièvre jaune.

Jamais les résultats d'une expédition ne furent plus désastreux : 21 personnes, parmi lesquelles Tuckey, tous les savants de la Commission et le médecin Tudor succombèrent. Les deux navires, *la Dorothée* et *le Congo*, qui portaient le personnel, n'avaient touché, avant d'entrer dans le Congo, qu'aux îles du Cap-Vert; ils n'avaient pas eu de malades avant leur entrée dans le fleuve. A l'embouchure du Congo, officiers et matelots communiquèrent avec un navire négrier arrivant de la Havane, sous pavillon espagnol, avec un équipage d'Anglais se disant Américains. Ne devant pas, d'après leur mission, s'occuper de la répression de la traite, et désirant obtenir des renseignements sur le pays, les Anglais fréquentèrent ce navire, dont ils firent semblant d'ignorer les allures suspectes. Bien entendu, la question sanitaire fut encore plus passée sous silence, dans ces relations, que celle de la traite des nègres.

L'équipage du *Congo* fut d'abord infecté, et communiqua, *par contagion*, dit le rapport, la maladie aux marins de *la Dorothée.* Nous ignorons si ces particularités ont déjà été relevées, dans l'histoire de cette malheureuse expédition; mais elles sont, pour nous, une preuve de l'importation de la fièvre jaune d'Amérique à l'embouchure du Congo.

Saint-Paul de Loanda est aussi un foyer de traite des nègres. Cette ville a été fréquemment infectée. En 1862[2], elle le fut probablement par les grands ports du Brésil.

[1] *Narrative an of expedition to explore the river Zaïre, usually called the Congo, under the direction of captain J. K. Tuckey*, etc., édition de New-York, 1818, introduction, p. XLV, et traduction française. Paris, 1818.

[2] Corre, *De l'étiologie et de la prophylaxie du typhus amaril* (*Arch. de méd. nav.*, t XXXVII, p. 5).

La fièvre jaune a souvent régné sur les navires de la flotte anglaise chargée de la répression de la traite.

Les îles Canaries servent de point de relâche à beaucoup de navires se rendant à la côte d'Afrique, elles ont été plusieurs fois contaminées par la fièvre jaune venue d'Amérique[1]. Cette maladie fut importée de la Havane aux Canaries en 1701 et en 1771. En 1772, un régiment, venant d'Amérique, y importa de nouveau la fièvre jaune.

En 1810, ce fut Cadix qui transmit la fièvre jaune à Ténériffe et à la Grande Canarie.

En 1846, nouvelle importation, à Ténériffe , par la frégate *Nivaria*, venant des Antilles. Il est vrai qu'on accusa aussi le vapeur *San Antonio*, arrivant de Fernando-Po, d'avoir communiqué la maladie. La provenance américaine de cette épidémie n'en serait pas moins réelle, car l'île de Fernando-Po a souvent été infectée par des navires venant de la Havane.

Le travail du docteur don Luis Iglesia y Pardo[2], signalé par M. Rey, donne des preuves de nouvelles et récentes importations, non douteuses de la fièvre jaune, à la côte d'Afrique.

En juin 1862, la fièvre jaune fut importée, de la Havane à Fernando-Po, par le vapeur le *Ferrol*, parti le 10 juin de la Havane, avec deux cents noirs congos émancipés[3].

En 1866, le navire de commerce, le *Rosa del Turia*, part de la Havane le 12 août, et débarque à Fernando-Po, le 3 octobre, 166 criminels déportés. Une nouvelle épidémie de fièvre jaune éclate dans l'île et fait de nombreuses victimes[4].

En 1868, troisième importation du vomito, de la Havane à Fernando-Po, par un navire à vapeur *le Général Alava*.

Ces exemples incontestables de l'importation américaine de la fièvre jaune, à une époque où l'on observe mieux et où les communications entre le golfe du Mexique et la côte africaine sont infiniment moins fréquentes que lorsque la traite des nègres se faisait sur une grande échelle, ne laissent aucun doute sur les chances multipliées que la côte d'Afrique a toujours courues d'être infectée par la fièvre jaune. Ils ne per-

[1] Voy. Le Roy de Méricourt, *Iles Canaries*, in *Arch. de méd. nav.*, t. VII, p. 241.
[2] *Observaciones theorico-praticas sobre las fiebres Africanas de Fernando-Poo.* Ferrol, 1874, brochure de 157 pages, avec carte.
[3] Ouvrage cité, p. 12.
[4] *Ib.*, p. 14.

mettent guère de croire au développement spontané de cette maladie en Afrique.

Les expansions épidémiques de la fièvre jaune, d'un point à l'autre de la côte d'Afrique, en dehors de celles observées au Sénégal, sont bien prouvées. Ce n'est pas ici le lieu de faire l'exposition de la manière dont cette maladie a rayonné sur la côte et sur les îles voisines en partant des foyers secondaires qu'elle s'était créés à Sierra-Leone, dans le golfe de Guinée, au Congo et à Saint-Paul de Loanda[1]. Actuellement, la côte de Sierra-Leone et le golfe de Guinée doivent être considérés comme des foyers de fièvre jaune aussi redoutables que le golfe du Mexique, d'où cette maladie est primitivement sortie. Le Sénégal doit mettre en suspicion tous les navires qui lui arrivent du Bas de la côte, sans oublier les dangers d'importation directe des Antilles, de la Guyane et des côtes du Brésil, avec lesquelles les paquebots des messageries le mettent en communications régulières. Les conditions climatériques très particulières du littoral du Sénégal font espérer que, malgré ses attaques réitérées, la fièvre jaune ne pourra s'y créer un foyer de quasi-endémicité, analogue à celui de Sierra-Leone.

Ce que nous avons dit de la climatologie de cette dernière partie de la côte d'Afrique établit, en effet, qu'on n'observe pas, à Sierra-Leone, l'abaissement considérable de la température qui modifie si profondément, pendant la saison sèche, la constitution médicale du Sénégal proprement dit.

Morbidité. — La morbidité par maladies épidémiques ne peut être rapprochée, avec exactitude, de la morbidité par maladies endémiques ou sporadiques.

La fièvre jaune, ne fait, au Sénégal, que de brusques et courtes apparitions, Elle frappe, à un moment donné, une grande quantité d'individus; et, ne portant ses coups que sur le groupe d'Européens présents, elle épargne d'une manière absolue les hommes qui leur succèdent. Si l'on cherche la morbidité par fièvre jaune dans une période déterminée, on pourra obtenir un chiffre essentiellement différent de celui qu'on obtiendra dans une autre période.

En effet, dans cette seconde période, la maladie, tout en ayant conservé la même intensité, donnera une morbidité

[1] Voy. notre article *Guinée* dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

moindre si le nombre des apparitions épidémiques est moindre. C'est ainsi que, pendant une période de 23 ans, de 1837 à 1859, il n'y eut pas un seul cas de fièvre jaune à Gorée. De plus, au moment du début de l'épidémie, un certain nombre d'Européens peuvent fuir et se soustraire à son influence, alors que, pour les maladies communes, ils ne songent pas à quitter le pays.

On ne peut donc considérer la fièvre jaune de la même manière que les maladies régnant habituellement dans la contrée. En réalité, le rapport du nombre des cas de fièvre jaune à l'effectif, c'est-à-dire la morbidité, n'a de valeur significative que pour la durée de chaque épidémie.

Avant d'examiner quelle a été cette morbidité, dans chaque épidémie, nous indiquerons la morbidité générale par fièvre jaune dans une période de 20 ans ; ce qui exprime au moins les chances d'atteinte par la fièvre jaune auxquelles on est exposé dans cette période, en supposant que les épidémies aient toujours la même fréquence.

La morbidité générale par fièvre jaune a été pour tout le Sénégal, dans une période de 20 ans, de 1852 à 1873, de 3,7 pour 100 hommes de l'effectif.

La *mortalité* a été de 1,7 pour 100.

D'après ces nombres, la fièvre jaune se range au neuvième rang des maladies classées par ordre décroissant de leur morbidité, et au second rang comme cause des décès dans la garnison, le premier rang étant occupé par la dysenterie.

Sur 100 entrées aux hôpitaux pour fièvre jaune dans la même période, il y a eu 41,5 décès ; ce qui place cette maladie la cinquième dans l'ordre décroissant de la gravité des maladies ; les quatre premiers rangs étant occupés par la fièvre pernicieuse, la phthisie, l'insolation et le choléra. Mais il est plus intéressant d'examiner chaque épidémie en particulier. Le tableau suivant montre qu'elles ont été, dans les différentes épidémies bien observées, la morbidité, la mortalité et la gravité de la fièvre jaune.

Épidémies de fièvre jaune au Sénégal.

ANNÉES DES ÉPIDÉMIES.	LOCALITÉS.	EUROPÉENS PRÉSENTS.	ATTEINTS.	MORTS.	ATTEINTS SUR 100 EUROPÉENS.	MORTS SUR 100 EUROPÉENS.	MORTS SUR 100 MALADES.
1830	Saint-Louis.	650	600	328	92	50	55
»	Gorée. . . .	150	144	82	96	55	57
1837	Gorée. . . .	160	80	46	50	29	58
1859	Gorée. . . .	267	244	162	91	61	66
»	Saint-Louis.	»	26	11	»	»	42
1866	Gorée. . . .	250	178	83	71	33	47
1878	Gorée (arr.)	692	»	300	»	43	»
»	Dagana. . .	475	»	211	»	45	»
»	Pte de Barbarie.	»	150	123	»	»	82
1881	Saint-Louis.	»	524	425	»	»	81
»	Gorée. . . .	»	»	»	»	»	»

Ce tableau montre combien la fièvre jaune est, au Sénégal, une maladie grave, soit par le nombre des hommes frappés, soit par la quantité des décès parmi les malades et sur la population totale. Les moyennes de ces diverses périodes épidémiques donnent : une morbidité de 80 pour 100 de l'effectif européen, une mortalité de 47 pour 100 de cet effectif, une gravité représentée par 56 décès pour 100 malades.

Influences individuelles. — L'influence individuelle la plus prononcée relativement à la fièvre jaune, est celle de la race. Cette influence, qui a fait dire que le meilleur préservatif de la fièvre jaune est un peu de sang noir dans les veines, est loin d'être la même dans toutes les épidémies. Rappelons seulement les observations intéressantes faites à la Nouvelle-Orléans, en 1867, sur l'influence de la race[1]. Les blancs fournirent une mortalité de 50 pour 100, alors que la mortalité des nègres ne fut que de 14 pour 100. Occupons-nous de ce qui s'est passé au Sénégal.

Thévenot dit, dans son livre si rempli de judicieuses observations[2] : « La fièvre jaune, quand elle se montre au Sénégal, n'épargne pas les indigènes. En 1830, elle enleva, à Gorée, dans la presqu'île du Cap-Vert et à Saint-Louis, un grand nombre de noirs, en proportion au moins égale à celle des blancs. Cette maladie, qui vient le plus souvent du Sud, n'a donc

[1] Voy. L. Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 840.
[2] *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*. Paris, 1840, p. 254.

pas, au Sénégal, cette prédilection pour les Européens qu'elle affecte dans les Antilles : ce qui semble prouver qu'elle est le résultat d'un accident survenu dans le climat. »

En 1859, deux avisos de la station furent atteint de fièvre jaune ; sur ces navires, dont les équipages étaient composés presque exclusivement de noirs, il y eut 15 décès.

En 1866, dans l'épidémie de Gorée, la population européenne a presque entièrement subi les atteintes de la maladie : on ne compta que 7 indigènes, 3 noirs et 4 mulâtres atteints de fièvre jaune, 3 succombèrent[1].

Voici, maintenant, une observation contradictoire beaucoup plus récente, ayant encore le Sénégal pour théâtre. Nous l'empruntons au Rapport de M. Baril[2] : « Une colonne expéditionnaire, descendant de Bakel, est envahie par la fièvre jaune ; le corps de troupes, marins et soldats, se composait de 457 blancs et d'environ 300 noirs ; 211 blancs succombèrent, pas un seul noir ne subit la moindre atteinte ; et cependant les noirs furent campés auprès des blancs, vivaient au milieu d'eux et furent même employés à la construction des cases et abris pour les malades. » Dans cette épidémie, les créoles blancs ou mulâtres provenant des Antilles, furent tous épargnés.

Les métis nés au Sénégal se trouvent ordinairement dans les mêmes conditions de préservation que les noirs. Cependant, dans l'épidémie de 1881, quelques métis succombèrent. On ne peut, au Sénégal, expliquer l'immunité relative des noirs par une accoutumance spéciale due à leur condition d'existence dans des grandes villes, comme cela a été interprété, pour le Brésil, par Nœgeli, d'après M. Jaccoud[3], car nos tirailleurs sénégalais sont recrutés parmi des noirs venant presque tous de l'intérieur.

L'influence individuelle résultant de la profession paraît nulle, sur la force d'expansion de la maladie. Les individus les plus exposés aux foyers d'infection sont naturellement ceux qui succombent en plus grand nombre et sont les premiers atteints. Les professions ne paraissent agir, dans l'étiologie de la

[1] Cédont, *Relation d'une épidémie de fièvre jaune à Gorée* (*Arch. de méd. nav.*, 1868).

[2] *Rapport médical sur l'expédition militaire du Logo et sur l'épidémie de fièvre jaune qui l'a terminée.*

[3] *Traité de pathologie externe*, — Appendice, article *Fièvre jaune au Brésil.*

fièvre jaune, qu'autant qu'elles rapprochent ou éloignent les individus des foyers épidémiques. La fuite en France des Européens libres, fait peser beaucoup moins la mortalité sur le personnel civil que sur le personnel militaire.

Les personnes employées aux services hospitaliers, malgré leur accoutumance aux causes nocives, sont les plus rudement éprouvées; les Sœurs et les médecins sont les premières victimes. Dans l'épidémie de 1878, 18 médecins de la marine moururent à leur poste. Un des trois noirs indigènes, atteints à Gorée, en 1866, était un infirmier aidant aux autopsies.

L'influence individuelle la plus marquée est celle de la préservation presque absolue conférée par une atteinte antérieure de fièvre jaune, que cette atteinte ait eu lieu au Sénégal ou ailleurs.

Influence des localités. — Au Sénégal, pays plat, terrain d'alluvion, il n'existe aucune hauteur pouvant servir de *sanatorium* contre la fièvre jaune, et l'influence de l'altitude ne peut se faire sentir d'une manière favorable comme dans certaines colonies privilégiées sous ce rapport. Longtemps on a pensé que la fièvre jaune pénétrait avec moins de facilité dans l'intérieur du pays que sur les côtes. L'épidémie de 1878 est venue donner un démenti à cette croyance. Bakel, situé à 250 kilomètres de la mer, a été infecté et est devenu un foyer de propagation de la fièvre jaune avant que la ville de Saint-Louis elle-même ne fut atteinte. Il a suffi, pour cela, que la contagion vînt agir à Bakel avant d'atteindre Saint-Louis. L'affluence d'une grande quantité d'Européens faisant partie de l'expédition militaire du Logo a créé, à Bakel, un foyer ardent d'où la fièvre jaune s'est répandue dans le pays. La maladie gagna Saint-Louis par l'intermédiaire de l'aviso *l'Espadon,* en premier lieu, puis par l'intermédiaire de la colonne expéditionnaire qui, descendait du fleuve, et avait été contaminée à bord de *l'Espadon* d'abord, puis à Bakel, et finissait par répandre la maladie partout où elle passait.

Localités marécageuses, plaines de sables dépourvues de végétation; rochers arides, à sol de basalte comme Gorée, toutes les localités ont été, au Sénégal, également propres à la propagation de la fièvre jaune, maladie infectieuse et transmissible sur laquelle la qualité du sol ne paraît pas avoir d'action. La fréquence des épidémies dans l'île de Gorée, rocher isolé

comme un véritable navire en mer, est bien la preuve de l'indifférence de la nature du sol devant la propagation épidémique de la fièvre jaune.

Les îles de Loss, dont les Anglais avaient espéré faire un *sanatorium* pour leur colonie de Sierra-Leone, ont été ravagées par la fièvre jaune.

Les hautes altitudes du pays de Sierra-Leone permettent seules d'espérer de trouver, dans ces régions, un *sanatorium* capable de mettre les troupes à l'abri de la fièvre jaune. Les casernes anglaises, qui dominent la ville de Freetown, ont souvent préservé les troupes de l'épidémie qui régnait au pied du coteau sur lequel elles sont élevées. L'altitude de ces casernes nous a paru beaucoup trop faible pour expliquer à elle seule la préservation que lui attribue Horton. Les facilités très grandes de l'isolement des troupes sur le plateau qui domine le centre de Freetown a dû jouer le plus grand rôle dans cette préservation. Les hautes montagnes du voisinage rempliraient bien plus sûrement ce même rôle d'isolement, en y joignant l'avantage d'une élévation assez considérable pour que la différence de niveau puisse avoir une influence bien accusée par elle-même, comme cela a été observé à la Guadeloupe et au Mexique. L'égalité climatérique de toutes les saisons de l'année, à Sierra-Leone, place la partie basse du pays dans les conditions les plus défavorables par rapport à la fièvre jaune. Cette égalité lui fait perdre les avantages dont le Sénégal proprement dit jouit pendant sa saison sèche et fraîche; elle à pour compensation l'abaissement de la température que procurent les hautes altitudes. Le gouvernement anglais pourrait en faire profiter ses troupes s'il était forcé de remplacer la garnison noire de Sierra-Leone par des Européens.

Au Sénégal, la dispersion des troupes, par petits groupes isolés, sur la surface du pays est, grâce à la faible densité de la population, le meilleur moyen de préservation contre la fièvre jaune. Cette méthode aurait des résultats beaucoup plus heureux si la nécessité de faire vivre ces groupes d'hommes dispersés n'entraînait pas des communications forcées, puisqu'il est impossible de vivre dans un pays désert. Ces communications portent, avec les choses indispensables à la vie, les principes infectieux et détruisent en partie les avantages de la dispersion. Dans l'épidémie de 1881, les deux camps occupés avant

l'apparition de la maladie à Saint-Louis n'ont pas eu un seul malade, et l'un deux n'était cependant qu'à 2 kilomètres de la ville[1].

Enfin, les localités sont plus ou moins exposées à la fièvre jaune, selon le voisinage dans lequel elles se trouvent des régions où cette maladie règne fréquemment. Gorée est plus exposé, pour ce motif, que Saint-Louis. Nous avons dit plus haut les dangers que courrait Bakel par son voisinage de la Haute Gambie. Que deviendra, sous le rapport de la propagation de la fièvre jaune, notre colonie, lorsqu'elle sera sillonnée par des chemins de fer? La fièvre jaune, comme le choléra, suit les grandes voies de communications. On peut prévoir quel sera le résultat de la facilité beaucoup plus grande des communications dans cette partie de l'Afrique. Ce résultat probable de la création d'un chemin de fer au Sénégal ne doit pas plus arrêter ce progrès, si désirable sous tant de rapports, que ne doit le faire, la considération de ce que cette grande œuvre coûtera en argent et en vies humaines. Tout ce que nous pouvons espérer, c'est que la construction de ce chemin de fer, si elle est faite avec prudence et en tenant compte des connaissances acquises sur la climatologie médicale du pays et les lois de l'hygiène, ne rappellera pas ce qu'a coûté l'exécution du chemin de fer de Panama. Le rôle du médecin, à l'arrière-garde dans le combat, est à l'avant-garde dans les grandes entreprises où l'homme doit lutter contre les obstacles que lui oppose la nature. Ce rôle, si bien rempli par la médecine dans l'heureuse expédition contre les Ashantis, « cette guerre d'ingénieurs et de médecins, selon l'expression de lord Derby », sera rempli par les médecins français, dans la conquête du Sénégal par le chemin de fer.

Influences climatériques. — Il est peu de régions tropicales où le contraste entre les saisons soit aussi marqué qu'au Sénégal ; il n'en est pas où l'influence climatérique sur la marche des épidémies de fièvre jaune soit plus fortement accusée. C'est toujours pendant l'hivernage que la fièvre jaune a fait invasion dans notre colonie, et toujours le déclin des épidémies a été signalé par l'apparition des phénomènes climatériques qui constituent la saison sèche.

[1] Communication de M. Noury, médecin en chef du Sénégal.

Nous avons donné l'indication des années dans lesquelles la fièvre jaune a sévi au Sénégal. Voici maintenant les dates du début et de la fin des épidémies les mieux étudiées.

Rappelons que, dans toutes ces épidémies, excepté en 1881, l'importation a été certaine, et qu'il ne s'agit pas, par conséquent, d'éclosion spontanée de fièvre jaune.

En 1830, la fièvre jaune fut constatée, à Gorée, le 15 juin; elle disparut dans le milieu d'août. La même année, elle débuta à Saint-Louis, dans les premiers jours d'août, et cessa le 15 novembre.

En 1837, l'épidémie débuta à Gorée, le 11 août, et se termina le 23 novembre.

En 1859, Gorée fut atteint le 9 août; l'épidémie se termina en décembre. La maladie gagna Saint-Louis en décembre, mais l'épidémie ne put s'étendre; il n'y eut que 40 cas de fièvre jaune dans cette ville.

En 1866, l'importation eut lieu à Gorée, vers le 15 septembre; la maladie cessa de sévir le 25 janvier suivant.

En 1867, Saint-Louis fut atteint en août; l'épidémie cessa en décembre.

En 1878, le premier cas de fièvre jaune fut constaté à Gorée, le 10 juillet. Le dernier malade de l'arrondissement de Gorée succomba, le 26 novembre à Rufisque. L'épidémie atteignit Bakel par importation au mois de juillet et Saint-Louis le 6 septembre. Elle se termina en décembre.

En 1881, la fièvre jaune débuta à Saint-Louis pendant l'hivernage et s'éteignit, avec cette saison, dans la dernière quinzaine de novembre. A Gorée, qui fut atteint en septembre seulement, l'épidémie ne put prendre une grande expansion à cause de l'arrivée de la saison sèche et fraîche; elle s'éteignit en janvier.

L'examen de ces dates, montre que c'est toujours pendant la saison chaude et humide, c'est-à-dire pendant l'hivernage, qu'ont sévi les épidémies. Lorsque l'importation a eu lieu pendant la saison sèche, comme à Saint-Louis, en 1859, ou près de cette saison, comme à Gorée, en 1881, elle n'a pas pris de grande expansion. L'apparition de la saison sèche et fraîche a toujours été, au Sénégal, le signal de la fin de l'épidémie, alors même que les éléments ne manquaient pas à sa propagation.

L'influence climatérique sur l'apparition, l'expansion et la terminaison des épidémies de fièvre jaune est donc incontestable au Sénégal. L'apparition des vents de Nord-Est et l'abaissement de la température moyenne diurne au voisinage de 20° et au-dessous, les minima absolus de la température, atteignant en moyenne 17°,1 à Saint-Louis pendant la saison sèche et 16°,1 pendant le mois de février, et pouvant descendre jusqu'à 8 degrés [1], sont la cause la plus évidente de la cessation des épidémies de fièvre jaune au Sénégal. Quand il s'agit d'une maladie aussi transmissible que la fièvre jaune, l'histoire du passé ne permet de répondre de l'avenir qu'avec la plus grande réserve. Cependant, on peut affirmer que les dangers de l'importation de la fièvre jaune existent au Sénégal, à Saint-Louis et à Gorée, du début à la fin de l'hivernage : de juin à décembre. C'est entre ces dates que l'on doit craindre le réveil de l'épidémie éteinte en apparence par l'arrivée de la saison sèche et fraîche. Les mois de décembre et même de janvier peuvent voir survenir une épidémie, mais alors les chances d'expansion sont peu nombreuses. De la fin de janvier au commencement de juin, le Sénégal est mis, par les circonstances particulières de sa climatologie, sinon à l'abri des importations de la maladie, au moins à l'abri de son expansion épidémique.

Anticipant sur le chapitre actuel, nous avons précédemment, en parlant des pluies sous le climat de Saint-Louis (page 144), indiqué le résultat de nos recherches relativement à l'influence des pluies ou de la sécheresse sur les épidémies de fièvre jaune et conclu, contradictoirement à l'opinion de deux groupes opposés d'auteurs, qu'on ne pouvait attribuer au régime des pluies abondantes ou rares aucune influence démontrée.

Ayant sous les yeux l'état nominatif, avec les dates de tous les décès survenus à Gorée et dans l'arrondissement dont cette île est le chef-lieu, pendant l'épidémie de 1878, prenant, d'autre part, les observations météorologiques faites avec un soin scrupuleux par les Frères des écoles chrétiennes au Sénégal [2], nous avons cherché s'il existait quelques relations entre la

[1] Comme le 27 décembre 1877

[2] Voy. nos *Nouvelles recherches sur le climat du Sénégal,* in-4° de 32 p. Paris, 1881, chez Gauthier-Villars.

marche de l'épidémie et les influences météoriques. Le résultat de cette recherche a été complètement négatif. Accidents de température, état hygrométrique, changement de vent, présence ou absence de grains de pluie, état du ciel, orages et tornades, coloration du papier prétendu ozonométrique, rien ne nous a paru avoir une relation de cause à effet avec la marche de l'épidémie. Seule, l'apparition de la saison sèche, phénomène survenant brusquement, a eu, dans cette épidémie, son influence habituelle, et a été le signal de sa fin.

Les intéressantes recherches faites à la Vera-Cruz par M. Bouffier[1], ont établi que, sous le climat du Mexique, la fièvre jaune endémique suit une marche croissante ou décroissante identique à celle de la chaleur. Dans cette région, la fièvre jaune a son minimum en janvier ; elle augmente jusqu'en juin, et diminue avec l'abaissement de la température. Au Sénégal, la fièvre jaune sévit avec une violence épidémique qui ne permet de constater aucun parallélisme entre la fréquence des cas de maladie ou de décès et la température moyenne. Cependant, relativement aux époques extrêmes des températures les plus hautes et les plus basses, il y a une remarquable analogie entre ce qui se passe au Sénégal et ce qu'on voit au Mexique, puisque la saison la plus chaude est celle de l'apparition de la maladie avec intensité, et la saison fraîche celle du minimum des cas ou de leur disparition complète.

Maladie infectieuse, la fièvre jaune n'est qu'indirectement soumise aux influences météoriques. Tous les rapports sur les épidémies sont précédés d'une description plus ou moins précise des circonstances atmosphériques accompagnant l'apparition de la maladie. Presque toujours les coïncidences sont prises par les auteurs des rapports pour des relations de causes à effets. La comparaison des divers récits ne permet qu'une seule affirmation : La fièvre jaune a besoin, pour son expansion libre, d'une température relativement élevée. C'est, au Sénégal, une maladie de l'hivernage, les basses températures sont défavorables à son expansion. Cette proposition est la seule qui nous paraisse incontestable au Sénégal. Tout ce qui a été dit, relativement aux influences des pluies, de la sécheresse et des orages, ne s'appuie que sur des faits particuliers contredits par d'autres faits de même valeur.

[1] *Arch. de méd. nav.*, t. III, p. 289 et 520.

« Un des caractères de la non adaptation d'une race à un climat est, dit M. Bertillon, la nocuité extrême que révèlent les épidémies de passage ». Si le Sénégal ne peut tolérer la race blanche par suite de l'intensité du paludisme de son sol, la nocuité des épidémies de fièvre jaune est une nouvelle preuve de l'impossibilité de l'acclimatement des Européens dans ce pays.

CHOLÉRA.

Le choléra épidémique paraît n'avoir jamais atteint le Sénégal avant l'année 1868. A la fin de l'hivernage 1868, les Maures Trarzas fuyant le Sahara, où le choléra ravageait leurs tribus, cherchèrent un refuge sur le bord du Sénégal et à Saint-Louis. Cette dernière ville ne tarda pas à être envahie par la maladie. Sa présence fut constatée le 25 novembre par le décès d'un indigène qui vint mourir à l'hôpital militaire, en quelques heures.

L'épidémie ne tarda pas à se montrer sous sa forme la plus redoutable. Dans le même moment, le village de Dagana fut envahi. Pendant les mois frais de janvier et février, le fléau sembla disparaître; mais l'épidémie se ralluma au mois d'avril. Elle atteignit de nouveau Dagana, tous les points du Cayor, puis la Gambie. Au mois de juin, le choléra se montra dans les environs de Sedhiou, en Casamance. Bakel fut atteint à la même époque, ainsi que la presqu'île du Cap-Vert, Gorée, Dakar et Rufisque.

La *morbidité* par le choléra n'a pu être exprimée exactement par un chiffre.

Mortalité. — Les décès, plus faciles à compter que les malades, ont fourni des chiffres assez exacts de la mortalité dans cette épidémie. A Saint-Louis, il y eut 1212 décès sur 8000 âmes : soit une mortalité de 14 pour 100. Les Européens perdirent 15,2 pour 100 des hommes de leur effectif; les marins, 6 pour 100; les soldats noirs, 14 pour 100. Deux médecins de la marine et le gouverneur Pinet-Laprade furent parmi les victimes. A Sainte-Marie-Bathurst, sur 4000 noirs, 1322 succombèrent; soit une mortalité de 33 pour 100.

Gravité. — La gravité des atteintes du choléra, dans cette

épidémie, peut s'exprimer par le rapport du nombre des décès à celui des malades. A l'hôpital militaire, et dans les quatre ambulances provisoires créées autour de Saint-Louis, la gravité de la maladie a varié, pour les Européens, de 42 à 90 décès pour 100 malades, et, pour les indigènes, de 66 à 81 décès pour 100 malades. On estima qu'à Saint-Louis et dans les environs, la gravité de la maladie avait été telle sur les indigènes, qu'il y eut près de 95 décès sur 100 malades.

Ces chiffres montrent que la gravité fut à peu près la même pour les noirs et les Européens faisant partie des troupes; cependant, l'opinion générale fut que les noirs étaient plus exposés à l'épidémie que les blancs.

En dehors des hôpitaux, la gravité du choléra, frappant les indigènes, fut, en effet, hors de proportion avec la manière dont les Européens étaient atteints. Pour les noirs, le choléra présenta une morbidité excessive, et le chiffre de 95 décès sur 100 malades montre que le choléra est plus à redouter, au Sénégal, pour les indigènes que pour les Européens.

DENGUE.

Cette maladie épidémique, connue aussi sous le nom de *fièvre rouge*, est aussi remarquable, par ses propriétés éminemment contagieuse, que par sa bénignité. Elle a été observée, au Sénégal, dans les années 1845, 1848, 1856, 1863, 1865, 1871 et 1878; quelques cas furent signalés en 1872 et en 1873, mais sans que la maladie ait pris l'extension épidémique qui lui est habituelle.

La symptomatologie de la dengue n'a présenté, dans notre colonie, aucune particularité; elle a été celle décrite par tous les auteurs. La dengue est toujours la même dans toutes les parties du globe qu'elle parcourt, n'épargnant, jusqu'ici, que l'Europe, moins Cadix et Séville.

On a prétendu qu'il existait une relation entre les épidémies de dengue et celles de fièvre jaune. Pour démontrer la fausseté de cette assertion, il suffit de rapprocher les dates des épidémies de ces deux maladies, si complètement dissemblables. Au Sénégal, il n'y a que des rapports fortuits entre les apparitions de ces deux maladies dans certaines années. On sait,

d'ailleurs, que, dans des parties du globe souvent visitées par la dengue, la fièvre jaune est complètement inconnue.

Il n'est pas, dit M. L. Colin[1], de maladie dont le principe contagieux se trouve à un pareil degré de diffusion immédiat dans l'atmosphère. De toutes les affections contagieuses, la dengue est susceptible du plus haut degré d'expansion et de densité.

La *morbidité* de la dengue est si considérable, que cette maladie constitue une véritable pandémie. Les influences *individuelles*, celles des *localités* paraissent nulles, au Sénégal, devant la dengue. Les personnes de toutes races, de toutes professions et de tout âge sont également atteintes. Cependant, la morbidité, dans les dernières épidémies, a été moindre que celle signalée par M. Cotholendy dans l'épidémie de la Réunion[2]. La *mortalité* est à peu près nulle, en général ; elle a toujours été nulle au Sénégal.

L'*influence météorique* s'accuse nettement au Sénégal : de même qu'à la Réunion, c'est pendant l'hivernage que la dengue apparaît de préférence. Les statistiques de Saint-Louis et de Gorée n'indiquent des cas de dengue que de juin à novembre ; à peine quelques cas (peut-être douteux) ont-ils été signalés au mois de décembre.

VARIOLE.

La variole est fréquente sur toute la côte d'Afrique, et souvent les villages indigènes sont presque détruits par les épidémies de variole. Au Sénégal, les épidémies ont été nombreuses dans la population. Elles n'ont fait l'objet d'aucune étude spéciale. Régnant, le plus souvent, sur la population civile non préservée par la vaccine, la variole occasionne de grands ravages, mais les documents conservés dans nos hôpitaux militaires présentent peu d'intérêt relativement à cette maladie. Elle envahit le Sénégal souvent en venant du Nord, apportée par les Maures qui ont même enseigné aux noirs l'inoculation rarement mise en pratique.

[1] *Traité des maladies épidémiques*, p. 580.
[2] *Arch. de méd. nav.*, 1875.

Les indigènes n'éprouvent aucune répugnance à se faire vacciner. Nous avons fait, dans ce pays, un nombre considérable de vaccinations et nous avons pu constater l'empressement des indigènes à répondre aux appels faits par les crieurs publics. Cependant, il n'y a aucun service régulier de vaccination, et le vaccin manque souvent. Parfois, l'épidémie est venue de l'Est ou du Sud. Dans certains cas, comme en 1869, la maladie a été importée d'Europe par voie maritime.

Une épidémie de variole a frappé, en 1881, la population indigène pendant que la fièvre jaune frappait les Européens.

La traite des nègres a fréquemment répandu la variole sur toute la côte d'Afrique, et souvent les navires négriers ont été le théâtre d'épidémies. Nous ne savons ce que l'on doit penser de ce que dit Horton de l'influence très favorable du vent d'harmattan sur les épidémies de variole. Ce qui a été observé une fois ne le sera peut-être pas de nouveau.

Les épidémies de variole ont été fréquentes à Sierra-Leone. Les fièvres éruptives ont fourni une morbidité de 23 pour 100 dans la garnison de cette colonie. Dans l'hôpital de Kissey, réservé aux esclaves pris sur les négriers, la *gravité* de la variole fut, en 1848, représentée par 71 décès sur 122 entrées ; soit 57 pour 100. En 1817 et 1819, la colonie de Sierra-Leone avait été rudement éprouvée par la variole : plus de 1000 individus succombèrent.

Les statistiques relatives à la variole dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée sont incomplètes, par suite de la création d'hôpitaux spéciaux temporaires lorsque les épidémies éclatent dans le pays.

La **rougeole** n'a pas, à la côte d'Afrique, la même bénignité qu'en France ; elle est souvent une cause de décès. A Sierra-Leone, en 1848[1], 71 entrées à l'hôpital de Kissey pour rougeole, donnèrent 47 décès (66 pour 100). La rougeole fut donc plus grave que la variole elle-même. Les quelques cas de rougeole que nous avons observés, à Dagana, sur des enfants indigènes, ne nous ont pas paru avoir un caractère de malignité plus grande qu'en Europe.

Nous n'avons jamais vu de **scarlatine** au Sénégal. M. Chassa-

[1] Horton.

niol l'a observée[1], et dit qu'elle se distingue assez facilement de la rougeole chez le nègre.

La **coqueluche** a souvent sévi à l'état épidémique au Sénégal. Nous n'avons trouvé aucune mention d'épidémie de **grippe** dans la colonie.

FRÉQUENCE DES MALADIES ET DES CAUSES DE DÉCÈS.

L'énumération que nous venons de faire des maladies les plus intéressantes du Sénégal a besoin d'être complétée par un coup d'œil d'ensemble qui permette de constater leur fréquence relative. Nous avons, dans le tableau suivant, classé les maladies observées dans les deux hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée, selon la morbidité et la mortalité qu'elles ont offertes dans la période des vingt années comprises entre 1852 et 1873.

Ce classement ne pourrait être considéré comme définitif que si, dans tout autre groupe de vingt années, la morbidité et la mortalité devaient être les mêmes. Si l'on peut penser que ces expressions de la fréquence et de la gravité morbide resteraient probablement représentées par des chiffres très voisins de ceux indiqués pour les maladies endémiques et les maladies sporadiques, on peut affirmer que les maladies épidémiques se comporteraient autrement.

Nous avons groupé sous le même titre, toutes les affections chirurgicales dont la fréquence n'a pas été indiquée spécialement; nous avons agi de même pour les maladies vénériennes. Enfin, sous le titre de maladies non classées, nous avons compris les maladies internes qui méritaient moins d'attirer l'attention.

[1] *Contribution à la pathologie de la race nègre* (*Arch. de méd. nav.*, 1865).

Classement des maladies par ordre décroissant de :

Morbidité ou fréquence des entrées sur 1000 hommes des corps dont l'effectif est connu.	
1° Fièvre intermittente	857
2° Dysenterie et diarrhée	296
3° Maladies vénériennes	119
4° Anémie	113
5° Maladies chirurgicales	109
6° Maladies non classées ici	101
7° Bronchite	51
8° Hépatite	44
9° Fièvre jaune	37
10° Fièvre pernicieuse	32
11° Embarras gastrique	21
12° Fièvre bilieuse mélanurique	16
13° Colique sèche	14
14° Rhumatisme	14
15° Ténia	9
16° Pneumonie et pleurésie	8
17° Phthisie pulmonaire	7
18° Dengue	5
19° Choléra	5
20° Insolation	2
21° Variole	1
22° Ver de Guinée	1
Morbidité générale	1863

Mortalité ou fréquence des décès sur 1000 hommes des corps dont l'effectif est connu.	
1° Dysenterie et diarrhée	19
2° Fièvre jaune	17
3° Fièvre pernicieuse	13
4° Maladies non classées ici	5
5° Fièvre bilieuse mélanurique	5
6° Choléra	3
7° Hépatite	3
8° Anémie	2
9° Phthisie pulmonaire	2
10° Insolation	1
11° Colique sèche	1
12° Pneumonie et pleurésie	1
13° Maladies chirurgicales	1
Mortalité générale	73

L'influence de la malaria est fortement accusée, puisque le chiffre des entrées pour fièvres intermittentes, grossi de celui des entrées pour fièvres pernicieuses et pour fièvres bilieuses mélanuriques, atteint 905 hommes sur 1000. Comme il ne s'agit que des entrées à l'hôpital, et non des exemptions de service, un certain nombre d'individus restant traités chez eux ou dans les infirmeries, on peut dire qu'il y a plus de 9 entrées par an, pour fièvres, sur 10 hommes. Les individus qui échappent à la fièvre sont l'exception.

Le caractère souvent épidémique de la dysenterie fait varier d'une manière très sensible les chiffres afférents à cette maladie; c'est l'affection la plus commune après la fièvre intermittente; elle est la plus grande cause de mort au Sénégal.

De la morbidité et de la mortalité on pourrait déduire la gravité relative de chaque affection. Cependant, le classement précédent ne portant que sur les hommes dont l'effectif est connu, il est préférable de prendre comme expression de la gravité des maladies les rapports des décès aux entrées totales dans les hôpitaux, sans tenir compte du nombre des hommes ayant fourni ces entrées et ces décès. Voici ces rapports :

Classement des maladies par ordre décroissant de gravité ou fréquence des décès sur 1000 entrées pour la même maladie.

1° Fièvre pernicieuse	480	8° Variole	92
2° Phthisie pulmonaire	480	9° Maladies non classées ici	73
3° Insolation	440	10° Dysenterie et diarrhée	72
4° Choléra	425	11° Hépatite	66
5° Fièvre jaune	415	12° Maladies chirurgicales	28
6° Fièvre bilieuse mélanurique	255	13° Anémie	27
7° Pneumonie et pleurésie	166	14° Colique sèche	9

Il faut noter que cette expression de la gravité n'est qu'une approximation assez vague. Elle n'est vraie que relativement aux maladies aiguës, telles que la fièvre jaune et la fièvre pernicieuse, par exemple, pour lesquelles l'évacuation des malades sur la France ne peut avoir lieu. En donnant à ces chiffres une valeur absolue, on pourrait être conduit à des idées erronées relativement aux maladies dans lesquelles le décès ne survient qu'après un temps très long pendant lequel le malade peut être soustrait à la mort par la fuite en Europe, au moins à la mort au Sénégal. C'est ainsi que, par sa durée très longue, la dysenterie se trouve placée à un rang qu'elle serait sans doute loin d'occuper, si l'on pouvait savoir exactement ce que deviennent tous les hommes renvoyés en Europe pour cette cause.

(A continuer.)

UN MOT A PROPOS

DU MICROBE DE L'ICTÈRE GRAVE ET DE L'OSCILLAIRE DE LA MALARIA

PAR LE Dr A. CORRE

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

La doctrine de l'infection animée continue à envahir le domaine pathologique. Elle se montre si insouciante ou si dédaigneuse des arguments qu'on lui oppose, des faits le mieux démontrés, quand ils lui sont contraires (n'a-t-on pas vu, après les expériences de Gautier, surgir le microbe du venin des serpents !), qu'on ne saurait assez hautement protester contre l'engouement trop général dont elle est l'objet.

Les microbes sont à la mode ! Ce n'est point une mode précisément nouvelle..., mais une réminiscence des croyances jadis en honneur, et maintes fois ridiculisées par la science. Aujourd'hui, celle-ci adore, sous la forme des infiniment petits, ce qu'elle a repoussé sous la forme de vers plus accessibles à ses investigations. Cela passera, et les plus ardents à défendre la théorie parasitaire pourraient bien assister, dans un avenir prochain, à une chute éclatante, que les exagérations de la doctrine ne font que trop prévoir. Mais, en attendant, la cause animée se substitue partout aux causes physico-chimiques ou diathésiques, elle accapare, à son profit, toutes les recherches relatives à l'art de guérir ; elle commande l'arrêt, là où elle ne pénètre pas encore. Est-ce bien là le progrès ?

Vers la fin du siècle dernier, les médecins accoucheurs avaient reconnu la véritable nature de la môle vésiculaire. La lumière était sur le point d'être faite, au sujet de cette affection, demeurée obscure pendant de longs siècles, quand, tout à coup, en pleine Académie, Percy vint d'un seul mot détruire le résultat des plus laborieux travaux : Percy déclarait que la môle était un parasite ; il avait *senti* l'animal palpiter sous ses doigts, il l'avait *vu* lancer des jets de liquide, et aussitôt des naturalistes de partir en campagne pour déterminer l'espèce du nouvel être ! On l'appela l'*acephalocystis ramosa*, et l'on s'imagina avoir rendu un immense service à la science. Le temps a fait justice des acéphalocystes ; mais il a fallu près de cinquante années et la puissante autorité de Ch. Robin, pour renverser l'affirmation d'un homme profondément incompétent en matière gynécologique, transformé cependant en juge souverain, grâce à cette égide séduisante du parasitisme, sous laquelle il abritait sa verve.

Combien de microbes auront le sort des acéphalocystes ! Mais aussi combien de travaux seront nécessaires, pour replacer la science là même où elle était, avant leur intrusion forcée dans son domaine !

Pour nous, nous demeurons en garde contre les assertions hâtives qui se multiplient chaque jour à propos des maladies les plus diverses. Nous ne demandons pas mieux que de nous laisser convaincre du rôle considérable joué par les infiniment petits, dans la genèse d'un très grand nombre d'affections ; mais nous ne voulons asseoir notre conviction que sur des faits

bien réellement démontrés : or, jusqu'à présent, ceux-ci nous paraissent rares.

Voici que le docteur Balzer signale deux nouveaux parasites d'un même coup : le microbe du xanthelasma et le microbe de l'ictère grave[1]. Du premier, nous n'avons rien à dire, au moins pour le moment. Quant au second, il s'est abstenu de paraître, à nos yeux, dans une récente autopsie d'ictère grave. C'était le 25 avril dernier. Un jeune homme, en cours de traitement pour accidents syphilitiques, succombait à un ictère grave, dans le service de M. le docteur Grall, à l'hôpital maritime de Brest. Notre collègue ayant bien voulu nous donner avis de l'autopsie qu'il allait pratiquer, nous songeâmes aussitôt à rechercher le microbe découvert par le docteur Balzer.

Nous avons recueilli du sang à l'ouverture d'une veine superficielle, à l'un des membres et à l'ouverture de la veine cave inférieure : chaque gouttelette, étendue sur une lame de verre, était immédiatement recouverte d'une lamelle, dont les bords étaient entourés d'huile, et portée sous l'objectif d'un excellent microscope : aux plus forts grossissements, nous n'avons aperçu aucun élément susceptible d'être rapporté à un organisme parasite. Nous avons procédé de la même manière à l'examen des éléments obtenus par raclage dans les parties profondes du foie : nous n'avons rencontré que d'innombrables granulations graisseuses, ou libres, ou remplissant des cellules hépatiques. Cependant, au bout d'environ vingt minutes, un de nos collègues, M. Hahn, a cru apercevoir un petit bâtonnet mobile dans une préparation. Notre collègue ne s'était pas trompé : c'était bien une bactérie qu'il avait découverte, se mouvant vivement au milieu des granulations environnantes. Nous ne rencontrâmes que quelques rares bactéries dans les préparations rapidement exécutées, et avec des éléments de raclage provenant de coupes fraîches et profondes : elles ne pouvaient évidemment être rapportées qu'au milieu spécial dans lequel nous opérions, milieu riche en corpuscules animés (salle d'amphithéâtre de dissection). On observait des bâtonnets identiques, mais beaucoup plus nombreux, dans le liquide recueilli à la surface de coupes demeurées pendant un certain temps au contact de l'air.

[1] *Revue mensuelle de médecine*, 8 avril 1882.

Ces faits ont été constatés par MM. Roussel et Miquel, médecins de 1re classe; avec eux, nous sommes resté convaincu qu'il n'existait aucun microbe dans le sang et dans le parenchyme hépatique du sujet soumis à notre observation.

Nous ne doutons pas que le docteur Balzer n'ait vu et bien vu les microbes qu'il a décrits et figurés. Nous espérons qu'il voudra bien aussi croire que nous avons scrupuleusement observé de notre côté. Mais en présence d'une affirmation et d'une négation, nous estimons que l'on doit demeurer sur la réserve, relativement à la nature de la cause intime qui engendre l'ictère grave.

Le microbe de l'ictère grave nous ramène incidemment à l'oscillaire de la malaria, découverte par le docteur Laveran. Deux médecins, le docteur Richard, en Algérie[1], le docteur Nepveu, en France[2], ont retrouvé le parasite chez des sujets atteints de fièvre intermittente. Eh bien! aujourd'hui, comme il y a dix mois, lorsque nous rendions compte aux lecteurs des *Archives de médecine navale* de l'intéressante brochure de M. Laveran, nous demeurons sceptiques vis-à-vis des corpuscules *parasitaires* de la malaria.

Nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer :

1° Que le docteur Kelsch a parfaitement observé et décrit les corpuscules pigmentés rencontrés par le docteur Laveran; mais qu'il s'est bien gardé de les considérer comme des éléments parasitaires[3].

2° Que les docteurs Hayem[4], Renaut[5], Mayet, etc., ont mentionné et figuré plus d'une forme, revêtue par les éléments cellulaires du sang, identique aux formes le mieux délimitées de l'oscillaire de Laveran : Nous recommandons à cet égard la comparaison des figures qu'on trouve à la suite du Mémoire de ce dernier et de celles qui sont annexées au Mémoire du

[1] *Compte rendu de l'Académie des sciences*, février 1882, et *Revue scientifique*, 4 mars 1882.

[2] Cité par Verneuil, *du Paludisme* (*Revue mensuelle de chirurgie*, 10 avril 1882, p. 284).

[3] *Contrib. à l'anat. pathol. des mal. pal., de la mélanœmie* (*Arch. de phys.* 1875, n° 5, et *Arch. gén. de méd.*, octobre 1880).

[4] *Recherches sur l'évolution des hématies* (*Arch. de phys.*, 1878-79).

[5] *Recherches sur les éléments cellulaires du sang* (*Archives de physique*, 1871, n° 5).

docteur Mayet, sur les altérations spontanées des éléments colorés du sang[1].

3° Que l'oscillaire de la malaria n'apparaissait bien évidente que dans les formes aiguës de l'intoxication paludéenne, dans les accès francs de fièvre intermittente ou dans les accès dits pernicieux : c'est précisément dans ces cas que le sang doit subir cette modification récemment signalée par Hayem, sous le nom de *crise hématique*[2]. Les globules rouges sont diminués en nombre, et une quantité prodigieuse d'hématoblastes apparaissent dans le sang. Nous serions curieux de connaître la relation précise qui existe entre la destruction des globules rougeset l'évolution des hématoblastes, d'une part, et l'évolution de l'*oscillaria malaria*, d'autre part, chez les individus atteints de fièvre paludéenne.

Nous sommes convaincu que le parasite du docteur Laveran aura lui aussi sa période de grande vogue, qu'il sera *retrouvé* par de nombreux médecins... Mais quand sera-t-il *reconnu* par un de ces observateurs de compétence indiscutable en matière hématologique? Pourquoi ce silence des Robin, des Hayem, des Kelsch, autour d'une *découverte* si facile à contrôler?

Nous l'avouons, sans la moindre réticence, ce silence nous donne beaucoup à réfléchir et renforce nos doutes!

CLINIQUE D'OUTRE-MER.

RELATION D'UN ABCÈS DU FOIE TRAITÉ PAR LA MÉTHODE DES MÉDECINS ANGLAIS EN CHINE

(OUVERTURE DIRECTE AU BISTOURI ET APPLICATION DU PANSEMENT DE LISTER). GUÉRISON.

Félix R..., 23 ans, quarteron, né à la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe), matelot de 3e classe, à bord du *Bien-Hoa*, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg, salle 6, lit n° 23, le 4 décembre 1881, avec les symptômes suivants : teinte subictérique des téguments et des sclérotiques, peau sèche et froide, physionomie anxieuse, respiration pénible. Douleur vive et lancinante spontanément et à la pression dans tout l'hypochondre droit, avec un maximum d'intensité au niveau du rebord inférieur de la douzième côte, et irradiations

[1] *Arch. de phys.*, 1882, n° 2.
[2] *Compte rendu de l'Académie des sciences*, 30 janvier 1882.

dans la fosse iliaque correspondante; douleur vague et sensation de gêne dans l'épaule droite. Légère hypertrophie du foie, qui remonte par en haut et en avant, dans la ligne mamelonnaire, jusqu'au niveau du sixième espace intercostal, et qui déborde, en bas, les fausses côtes d'un bon travers de doigt. A l'auscultation du côté droit de la poitrine, en bas et en arrière, on entend le murmure vésiculaire un peu affaibli; quelques légers bruits de frottements, et, en avant, de gros râles muqueux disséminés. Pas de toux ni d'expectoration. Troubles variés des voies digestives, inappétence, langue large et saburrale, vomissements bilieux et abondants, constipation opiniâtre; enfin, fièvre intense à accès intermittents.

De constitution forte et robuste, Félix R... n'a jamais eu la dysenterie; pas de trace de syphilis.

Six mois auparavant, ce jeune homme, alors matelot du commerce, avait, pendant un séjour de six semaines au Para, contracté, dès son arrivée, des accès de fièvre intermittente à type quotidien, et, peu après, ressenti pour la première fois, et pendant quarante-huit heures seulement, des douleurs dans la région du foie, avec des symptômes d'embarras gastrique. Lors de son départ pour la France, au commencement d'août, tous ces accidents avaient totalement disparu. Le 10 octobre, première entrée à l'hôpital de Cherbourg pour pleurésie à droite, avec un épanchement assez considérable, qui se résoud peu à peu, sort guéri sur sa demande, le 15 novembre, malgré une faiblesse générale sur laquelle le médecin traitant appelle l'attention du malade.

Durant les trois premières semaines de son séjour à l'hôpital, l'état du malade va en s'aggravant insensiblement : l'appétit est languissant et capricieux, la langue sale et pâteuse; aux vomissements bilieux, irréguliers, s'ajoutent bientôt de fréquents vomissements alimentaires; persistance de la constipation. Amaigrissement lent, mais continu; le malade tombe dans un grand état de faiblesse et d'abattement. Réaction fébrile, intense : la température, à peu près normale le matin, oscille, le soir, entre un minimum de 38 degrés et un maximum de 39°,7. Les urines, soumises à l'analyse, révèlent la présence d'une certaine quantité de matière colorante biliaire.

Le traitement consiste en purgatifs répétés, (purgatifs salins, calomel, rhubarbe, huile de ricin, en lavements émollients, sulfate de quinine administré par la bouche, en lavemenls et en injections hypodermiques, en vésicatoires volants, et surtout en toniques de toutes sortes, jus de viande, quinquina, vins généreux, etc.).

Le 24 décembre, le médecin traitant, M. le docteur Kuffer, pratique, au niveau du neuvième espace intercostal, sur le prolongement de la ligne axillaire antérieure, une ponction exploratrice avec l'aiguille n° 3 de l'appareil Dieulafoy. L'aiguille, enfoncée dans l'organe à une profondeur de 8 centimètres, ne livre passage, lorsqu'on la retire, qu'à quelques gouttelettes de sang, sans trace de pus. Application immédiate d'une épaisse couche de collodion sur la piqûre. Or, non seulement cette petite opération, véritable saignée locale, ne donna lieu à aucun accident, mais elle fut, dès le lendemain, suivie d'une rémission sensible qui se prolongea pendant une dizaine de jours. Les vomissements diminuent, l'appétit reparaît, et le thermomètre ne s'élève plus, le soir, au delà de 37°,5 ou 37°,8. C'est au milieu de cette

période d'amélioration relative, que je pris le service des salles 5 et 6, le 28 décembre 1881.

Réapparition des troubles gastro-intestinaux vers la fin de la première semaine de janvier, et nouvelle élévation thermique. Le foie augmente rapidement de volume, et, tandis qu'il déborde en bas les fausses côtes de 4 à 5 centimètres, il remonte par en haut jusqu'au voisinage de la cinquième côte, en décrivant une courbe à convexité supérieure. La rate paraît normale. Les douleurs hépatiques, toujours très vives, deviennent continues, d'intermittentes qu'elles étaient auparavant. L'appétit disparaît de nouveau, la langue se dessèche; enfin, à la constipation du début succède une diarrhée séreuse, abondante qui épuise le malade.

18 *janvier*. — La fièvre perd son caractère intermittent et devient franchement rémittente avec exacerbations vespérales.

Température axillaire : Matin, 38°,4;
Soir, 38°,9.

L'amaigrissement fait de rapides progrès.

19 *janvier*. — On commence à observer une déformation sensible de l'hypochondre droit, véritable voussure consistant en une infiltration œdémateuse de la paroi thoracique, et en un élargissement des trois derniers espaces intercostaux.

20 *janvier*. — Insomnie la nuit, occasionnée par la douleur hépatique et la gêne de la respiration.

22 *janvier* (soir). — Frissons répétés, suivis de sueurs abondantes; pouls fréquent, petit, et déprimé à 130 pulsations.

Température axillaire : 39°,5.

Les jours suivants, jusqu'au 27 janvier, l'état général s'aggrave de plus en plus. Inappétence absolue, 6 à 7 selles diarrhéiques par 24 heures. Le malade arrive à un état d'émaciation extrême.

Témoin de l'opération pratiquée à Shangaï, par M. Stromeyer Little sur mon ami et collègue le docteur Ayme, je me décide, au lieu d'attendre l'ouverture spontanée de l'abcès par la paroi thoracique, à employer la méthode anglaise, c'est-à-dire à inciser l'abcès largement et directement au bistouri, et à appliquer ensuite le pansement de Lister.

27 *janvier*. — Saillie limitée de l'abcès au niveau des trois dernières côtes : tumeur à ce niveau, molle, pâteuse et manifestement fluctuante; peau chaude, rouge et amincie à son sommet. L'apparition brusque de l'abcès à l'extérieur procure au malade un léger soulagement. Réaction fébrile moins intense.

Température axillaire : Matin, 37°,8;
Soir, 38°,1.

L'opération est pratiquée le 28 janvier. Après un lavage préalable de tout le côté droit de la poitrine avec la solution phéniquée au 5/100, et après avoir pris toutes les précautions antiseptiques, usitées en pareil cas, le plus gros trocart de l'appareil Dieulafoy, muni de sa canule, est introduit obliquement de bas en haut et d'avant en arrière dans le dixième espace intercostal, sur le prolongement de la ligne axillaire antérieure à une profondeur

de 4 à 5 centimètres. Le trocart est retiré, et il s'écoule aussitôt, par la canule mise en communication avec l'appareil aspirateur, un pus épais, rouge, mélangé de sang et de débris de tissu hépatique. On extrait ainsi environ 750 grammes de liquide, après quoi, me guidant sur la canule, restée seule en place et enfoncée dans le foie à une profondeur de 9 centimètres, je fais, au milieu de l'espace intercostal, une incision transversale de 5 centimètres de longueur environ.

Le pus continue à sortir de la plaie par jets saccadés; son écoulement est favorisé par de fortes inspirations que l'on fait faire au malade, et par une pression douce et continue exercée sur la face inférieure du foie.

La quantité totale de liquide purulent ainsi évacué est de 1100 à 1200 grammes. Un lavage méthodique de la poche purulente est ensuite pratiqué avec la solution phéniquée au centième, que l'on fait pénétrer le plus profondément possible à l'aide d'un tube droit à irrigateur. Un drain de fort calibre (8 millimètres), fermé à son extrémité, mais dont les parois sont percées d'un grand nombre de trous, est ensuite introduit au moyen d'une sonde cannelée jusqu'au fond de la poche purulente, soit à une profondeur de plus de 12 centimètres. On applique ensuite le pansement habituel de Lister, maintenu en place par un bandage de corps et par une bande de caoutchouc trempée dans la solution phéniquée.

28 *janvier* (soir). — Sensation de bien-être extraordinaire éprouvée par le malade. La dyspnée, l'anxiété et la douleur hépatique ont disparu comme par enchantement; les vomissements ont également cessé. Félix R... demande à manger, et, pour la première fois depuis plus de trois semaines, prend quelque nourriture avec plaisir. La fièvre tombe brusquement.

Température axillaire du 27 janvier (veille de l'opération):
Matin, 37°,8;
Soir, 38°,1.

Température du 28 janvier:

Matin (avant l'opération), 38 degrés;
Soir, 37 degrés.

29 *janvier*. — Nuit tranquille; le malade a bien reposé sans être incommodé par ses sueurs nocturnes habituelles.

La langue se nettoie, la diarrhée tend à diminuer, et l'appétit augmente. Félix R... semble littéralement renaître à l'existence. Écoulement de pus assez abondant, sans que toutefois les pièces extérieures du pansement en soient imprégnées.

Température : Matin, 37°,1;
Soir, 37°,4.

30 *janvier*. — Écoulement, pendant la nuit, d'une grande quantité d'un pus sanguinolent, spumeux, qui a traversé certains points du pansement et taché la chemise du malade. Application d'un nouvel appareil, en prenant les mêmes précautions antiseptiques que précédemment (pulvérisation phéniquée, lavage avec la solution forte de toute la partie inférieure de l'hémithorax droit, injection dans la cavité de l'abcès, d'un litre environ de la solution faible qui entraîne du sang et des débris hépatiques, et introduction

d'un nouveau drain). Les nuits continuent à être bonnes, le malade se réveillant une ou deux fois pour demander à manger.

Les selles, moins nombreuses (2 par 24 heures), prennent de la consistance.

31 *janvier.* — Persistance de l'amélioration. Le malade se lève quelques heures pour la première fois.

Son poids, à cette date, est de 49 kil. 500 grammes.

3 *février.* — On renouvelle le pansement. Le pus écoulé, moins abondant, revêt un caractère séro-sanguinolent; toutefois, le malade accusant encore une sensation de lourdeur à la région hépatique, on introduit dans la cavité de l'abcès un bistouri droit, long et étroit, avec lequel on opère un léger débridement qui donne issue à environ 200 grammes de liquide purulent mélangé de quelques rares débris hépatiques. Soulagement immédiat, lavage phéniqué, mise en place d'un nouveau drain, et application du pansement. Apyrexie complète, appétit excellent; la diarrhée a totalement disparu.

5 *février.* — Retrait considérable du foie, qui cesse de déborder les fausses côtes et remonte seulement en haut au niveau de la septième côte.

6 *février.* — Nouveau pansement nécessité par l'abondance de l'écoulement purulent. Le drain ne plonge plus que d'une longueur de 9 centimètres.

Le mieux continue les jours suivants; le pansement est renouvelé assez régulièrement tous les quatre ou cinq jours, suivant l'abondance présumée de la suppuration. La plaie extérieure a bon aspect, et l'on constate, chaque fois, la tendance à la cicatrisation du foyer de l'abcès, qui se rétrécit de plus en plus, au point de former bientôt un trajet fistuleux qui livre difficilement passage au drain plongeur, dont la longueur diminue à chaque pansement.

Poids du malade le 6 février, 50 k. 200 grammes.
— le 12 février, 51 kilog.
— le 18 février, 51 k. 500 grammes.

20 *février.* — Depuis deux jours, léger mouvement fébrile, vespéral; la température, normale le matin, monte, le soir, à 37°,2 et 38 degrés; douleur vive entre les épaules, sueurs nocturnes, appétit modéré. Examen de la poitrine : légère submattté dans la fosse sus-épineuse droite, respiration rude et expiration prolongée avec quelques râles crépitants très fins au même niveau; toux rare et facile; pas d'expectoration.

Actuellement (12 mars), le malade est complètement rétabli de son abcès de foie, le pansement n'est plus renouvelé que tous les 7 à 8 jours, en raison de la rareté de l'écoulement purulent. Au dernier pansement (11 mars), le drain ne plonge plus que d'une longueur de 3 centimètres, et ne tardera pas à être retiré définitivement.

Bon état des fonctions digestives (poids du malade, 52 kil. 200 gr.). La fièvre vespérale est tombée, et les lésions pulmonaires, localisées au côté droit, sont, sinon en voie d'amélioration, du moins sensiblemont stationnaires.

Dr E. Sollaud.

LIVRES REÇUS

I. Étude sur la sclérose du myocarde (myocardite scléreuse hypertrophique primitive); de son importance dans la pathogénie des accidents asystoliques (myocardite scléreuse secondaire), par le docteur Juhel-Renoy, ancien interne des hôpitaux de Paris et de l'hôpital des Enfants-Malades, lauréat des hôpitaux (concours des internes, 1re mention). In-18 de 116 pages, avec 2 planches en chromolithographie. — O. Doin.

II. Essai sur la pathogénie de l'ulcère simple de l'estomac, par le docteur Galliard, ancien interne en médecine et en chirurgie des hôpitaux de Paris (médaille de bronze de l'Assistance publique). In-8° de 50 pages. — O. Doin.

III. Marche de la paralysie générale chez les alcooliques, par le docteur Moreaux. In-8° de 90 pages. — O. Doin.

IV. Recherches sur l'exostose sous-unguéale du gros orteil, par le docteur Pedro Osorio. In-8° de 54 pages, avec 2 planches. — O. Doin.

V. Dictionnaire de thérapeutique de matière médicale, de pharmacologie, de toxicologie et des eaux minérales, par le docteur Dujardin-Beaumetz, membre de l'Académie de médecine et du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, avec de nombreuses figures dans le texte.

1er fascicule : petit in-4° de 180 pages, imprimé à deux colonnes. — L'ouvrage sera complet en 12 fascicules, qui paraîtront de 4 en 4 mois très régulièrement. — O. Doin.

VI. De l'exposition d'électricité au point de vue médical et thérapeutique, par le docteur G. Bardet. In-18, avec 41 figures dans le texte. — O. Doin.

VII. Traité pratique des maladies du larynx, du pharynx et de la trachée, par Morell Mackenzie, médecin en chef de l'hôpital des Maladies de la gorge et de la poitrine, à Londres, professeur de laryngologie au « London Hospital », traduit de l'anglais et annoté par MM. les docteurs E.-J. Moure et F. Berthier. 1 beau volume in-8° de 820 pages avec 127 figures dans le texte. — O. Doin.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Paris, 4 avril 1882. — MM. les médecins de 2e classe Viraben, de Lorient, et Gazeau, de Cherbourg, ont été nommés à deux emplois d'aide-major, le premier,

au 2e régiment, à Brest, en remplacement de M. Espieux, rattaché au service général; le deuxième, au 1er régiment, à Cherbourg, en remplacement de M. Pierre, démissionnaire.

M. le médecin principal Baquié remplacera, sur *le Trident*, M. Gillet dans les fonctions de médecin principal de la 2e division de l'Escadre d'évolutions.

Paris, 6 avril. — M. le médecin principal Michel, de Cherbourg, remplacera, à la Nouvelle-Calédonie, M. Merlaux dit Ponty, rattaché au cadre de Rochefort.

La permutation autorisée entre MM. les médecins de 2e classe Plagneux, embarqué sur *la Triomphante*, et Jan, du service de Taïti, est approuvée.

Paris, 8 avril. — Un médecin de 1re classe sera dirigé de Toulon sur Cherbourg.

Paris, 13 avril. — MM. les aides-médecins Chauvet, de Rochefort, Chardin, de Toulon, et M. l'aide-pharmacien Chevallier, de Brest, partiront pour la Cochinchine par le transport du 20 avril.

M. l'aide-médecin Hugé, de Rochefort, embarquera sur *la Résolue*.

MM. les aides-médecins Lota, de Toulon, et Berjon, de Rochefort, ainsi que M. l'aide-pharmacien Loste, de Toulon, sont désignés pour embarquer sur *le Catinat*, au Gabon.

M. l'aide-médecin Leclerc, de Toulon, remplacera M. Chataing snr *la Pallas*.

M. le médecin de 1re classe Siciliano remplacera M. Manceaux sur *le Catinat*, au Gabon.

Paris, 14 avril. — Un médecin de 2e classe du port de Brest remplacera M. Fournier sur *la Dives*, à la Nouvelle-Calédonie.

M. le médecin principal Lecomte remplira les fonctions de médecin principal de la Division navale des Antilles et de l'Amérique du Nord.

Paris, 15 avril. — M. le médecin de 2e classe Lahoulle ira remplacer M. Parès sur *le Catinat*, au Gabon

Paris, 19 avril. — MM. les aides-médecins Le Méhauté et Grognier seront embarqués sur *le Fontenoy*.

Paris, 22 avril. — M. le pharmacien de 2e classe Charroppin ira remplacer, à la Guadeloupe, M. Perron, qui est rattaché à Cherbourg.

Paris, 27 avril. — M. l'aide-médecin André dit Duvignau sera embarqué sur *le Duguay-Trouin*, et M. l'aide-médecin Thomas sur *la Bretagne*, en remplacement de M. Guillarmou.

Paris, 28 avril. — M. l'aide-médecin Laugier remplacera M. Mazet sur *le Souverain*.

DÉMISSIONS.

Par décrets des 6 et 19 avril 1882, la démission de leur grade, offerte par MM. Duhamelet, aide-médecin, et Aubry, médecin de 2e classe, a été acceptée.

DÉCÈS.

M. l'aide-médecin Rabut est décédé à Dijon le 25 mars 1882.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1882

CHERBOURG.

DIRECTEUR.

Cotholendy. . . . . le 7, rentre de permission.

MÉDECIN PRINCIPAL.

MICHEL. . . . . le 6, rentre de congé.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

ROUSSE. . . . . le 7, arrive au port.
HYADES. . . . . le 18, arrive au port, est désigné, le 25, pour faire partie de la mission du cap Horn. Ordre de se rendre à Paris à la disposition de M. le Directeur général du Dépôt des cartes et plans.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

D'HUBERT. . . . . le 5, rentre de congé.
THÉMOIN. . . . . le 15, débarque du *Dumont-d'Urville*, rallie Brest.
LE MARCHAND. . . . . . . le 19, part pour Brest.

AIDES-MÉDECINS.

MESTAYER. . . . . le 6, arrive au port.
RAIMBAULT. . . . . le 7, id.
ALLIOT. . . . . le 17, id.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

DEGORCE. . . . . le 26, arrive au port.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

PAPE. . . . . le 4, arrive au port.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

DÉCOREIS. . . . . le 30, rallie Toulon, son nouveau port d'attache.

BREST

MÉDECINS PRINCIPAUX.

LECOMTE. . . . . le 1er, passe de *la Magicienne* sur *la Minerve*.
BAQUIÉ. . . . . le 2, part pour Toulon, destiné au *Trident*.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

AYME. . . . . le 1er, embarque sur *le Tonnerre*.
BASTIAN. . . . . id. sur *le Fontenoy*.
FONTORBE. . . . . le 2, débarque du *Navarin*, rallie Rochefort.
TARDIF. . . . . id. de *la Dévastation*, rallie Lorient.
LE COAT. . . . . le 4, arrive au port.
NÉIS. . . . . le 20, arrive de Cochinchine.
BŒUF. . . . . le 23, débarque du *Turenne*.
L'HELGOUACH. . . . . embarque sur *le Turenne*.
LE TERSEC. . . . . le 25, débarque du *Navarin*.
ABBLART. . . . . le 26, arrive de la Cochinchine.
BEAUMANOIR. . . . . id., congé de deux mois.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

HAHN. . . . . le 1er, passe de *la Magicienne* sur *la Minerve*, débarque le 16.
THOMASSET. . . . . le 1er, débarque du *Tonnerre*.
ROPERT. . . . . id., embarque sur *le Fontenoy*.
GOUZER. . . . . id., débarque du id.
DENIAU. . . . . id., débarque du *Navarin*.
JAN. . . . . le 7, est rattaché au cadre de Brest.
PLAGNEUX. . . . . passe au cadre colonial.
AUBRY. . . . . le 11, débarque du *Souffleur*, embarque, le 15, sur *le Vengeur*.
DUBUT. . . . . le 11, embarque sur *le Souffleur*.
VIRABEN. . . . . le 14, arrive de Toulon.

GENTILHOMME. . . . . le 13, débarque du *Vengeur*, embarque, le 18, sur *la Dévastation*.
LACROIX. . . . . le 16, embarque sur *la Minerve*.
PALLIER. . . . . id., congé de convalescence.
LAHOULLE. . . . . le 18, débarque de *la Dévastation*, rallie Lorient.
ERNAULT.. . . . . le 18, arrive de Cochinchine.
LANDOUAR. . . . . le 20, id.
NÉIS. . . . . le 25, débarque du *Navarin*.
AUBRY. . . . . id. du *Vengeur*.
HÉNAFF. . . . . embarque sur *le Vengeur*.
GENTILHOMME. . . . . le 24, débarque de *la Dévastation*.
VIRABEN. . . . . le 26, passe au 4e régiment d'infanterie de marine.
MONDON. . . . . id. 2e id.

AIDES-MÉDECINS.

MACÉ. . . . . passe, le 1er, de *la Magicienne* sur *la Minerve*.
LE CUZIAT. . . . . le 18, débarque de *l'Austerlitz*.
COLLE.. . . . . id., embarque sur id.
FRAGNE. . . . . id., embarque sur *la Bretagne*, débarque le 24.
LANNUZEL. . . . . le 12, prolongation de congé de convalescence.
DUBOIS. . . . . le 24, débarque de *la Dévastation*.
BERGOUGNOUX.. . . . . le 25, débarque du *Navarin*, rallie Toulon.
PLANTÉ, ... id., id., rallie Rochefort.
LE MÉHAUTÉ. . . . . le 28, embarque sur *le Fontenoy*.
GROGNIER. . . . . id.
THOMAS. . . . . le 29, arrive de *l'Annamite*.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

TAILLOTTE. . . . . le 2, débarque du *Navarin*, rallie Toulon.

AIDES-PHARMACIENS.

POIROU. . . . . le 6, débarque de *la Bretagne*.
KÉRÉBEL.. . . . . le 28, arrive de la Guadeloupe.

LORIENT.

MÉDECIN EN CHEF.

LANGELLIER-BELLEVUE. . . . le 9, rentre de congé.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

TARDIF. . . . . le 5, arrive de Brest, embarque sur *le Vaudreuil*.
GUINTRAN. . . . . le 10, débarque de la Réserve.
BOUDET. . . . . embarque sur la Réserve.
SICILIANO. . . . . part, le 22, pour Rochefort, à l'effet de prendre passage sur *la Seudre*, à destination du *Catinat* (Gabon).
RÉMOND. . . . . le 26, part en congé.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

LAHOULLE. . . . . est destiné au *Catinat*, pour remplacer M. PARÈS (dép. du 15), part pour Rochefort le 23, à l'effet de prendre passage sur *la Seudre*.

AIDES-MÉDECINS.

DAMANY. . . . . le 3, arrive de Brest, embarque sur *le Vaudreuil*.
DUBOIS. . . . . le 29, id.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

LOUVET. . . . . le 3, arrive du Sénégal.

ROCHEFORT.

MÉDECIN PROFESSEUR.

BONNAFY. . . . . le 3, en congé de quatre mois.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

FONTORRE. . . . . le 5, arrive de la Nouvelle-Calédonie.
CANTELLAUVE. . . . . le 21, rentre de congé.
SICILIANO. . . . . provenant de Lorient, embarque, le 25, sur *la Seudre*, à destination du *Catinat*, au Gabon.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

PARNET. . . . . le 3, arrive de *la Magicienne*.
GALLAY. . . . . le 12, rentre de congé, prend, le 1er mai, la prévôté de Guérigny, en remplacement de M. D'HOSTE.
LAHOULLE. . . . . le 28, arrive de Lorient, embarque sur *la Seudre*, à destination du *Catinat*.

AIDES-MÉDECINS.

BOUCHERON. . . . . le 4, arrive du *Marengo*.
HUGÉ. . . . . part pour Brest le 17, destiné à *la Résolue*.
LIBOUROUX. . . . . part pour Lorient le 28.
BERJON. . . . . le 1er, embarque sur *la Seudre,* à destination du *Catinat*.
LOTA. . . . . provenant de Toulon, embarque sur *la Seudre*.
ANDRÉ dit DUVIGNAU. . . . . part pour Cherbourg, le 28, destiné au *Duguay-Trouin*.
PLANTÉ. . . . . le 25, débarque du *Navarin*

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

BILLAUDEAU. . . . . le 12, arrive de l'Inde.

AIDE-PHARMACIEN.

LOSTE. . . . . le 28, arrive de Toulon, embarque sur *la Seudre*, à destination du *Catinat,* au Gabon.

TOULON

MÉDECIN EN CHEF.

DUBURQUOIS. . . . . destiné à la Guyane, arrive de Lorient le 31 mars, embarque sur *le Calvados* le 1er avril.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

BAQUIÉ. . . . . le 10, arrive de Brest, embarque sur *le Trident*.
GILLET. . . . . le 12, débarque du *Trident*, rallie Lorient.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

DUBRANDY. . . . . le 1er, rentre de congé.
HYADES. . . . . le 11, part pour Cherbourg (dép. du 8).
ABBLARD. . . . . le 12, débarque de *l'Annamite*, rallie Brest.
NÉIS. . . . . id.
MOURSOU. . . . . id.
BOYER. . . . . le 12, débarque de *l'Annamite,* part en permission, à valoir sur un congé.
PICHE. . . . . le 12, débarque du *Souverain*.
RIT. . . . . id., débarque de *la Naïade* embarque sur *le Souverain*.
REBUFAT. . . . . embarque sur *la Naïade*.
GEOFFROY (B.). . . . . le 20, embarque sur *le Shamrock*.
ILLY. . . . . le 21, débarque de *l'Annamite*.

GIRAUD. . . . . le 21, embarque sur *l'Annamite* (corvée).
JACQUEMIN. . . . . le 20, débarque du *Shamrock* (corvée).
BARRE. . . . . le 25, débarque de *l'Algésiras*.
DUBOIS. . . . . le 22, rentre de congé.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

MITTRE. . . . . destiné à *la Nièvre* (Réunion), arrive de Cherbourg le 30 mars, embarque sur *la Garonne* le 1er avril.
CAUVET. . . . . le 31 mars, débarque de *la Flore*.
BARRÊME. . . . . id., embarque sur id.
PÉTHELLAZ. . . . . part en congé de six mois pour le doctorat.
LONG. . . . . rend son congé, embarque, le 11, sur *la Charente*.
POZZO DI BORGO. . . . . . le 17, congé de six mois pour le doctorat.
CLAVIER. . . . . le 12, débarque de *l'Annamite*, part en permission, à valoir sur un congé.
BALLOT. . . . . le 14, congé de trois mois.
ESPIEUX. . . . . rattaché au service général à Toulon (dép. du 4).
RÉDARÈS. . . . . rend son congé du doctorat, embarque, le 20, sur *le Shamrock*.
PÉTHELLAZ. . . . . même destination.
COUTEAUD. . . . . le 21, débarque de *l'Annamite*.
QUÉDEC. . . . . id.
ESCLANGON. . . . . le 21, débarque du *Jaguar*.

AIDES-MÉDECINS.

DURAND. . . . . destiné au *Fabert*, le 30 mars, arrive de Brest, embarque, le 1er avril, sur *le Calvados*.
TRÉGUIER. . . . . le 9, débarque du *Souverain*.
BARRAU. . . . . id, embarque sur *le Souverain*.
MARTIN. . . . . le 17, embarque sur *le Volage* (corvée).
LAUGIER. . . . . le 21, débarque de *l'Annamite*.
THOMAS. . . . . id., id., rallie Brest.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

DEGORCE. . . . . le 12, débarque de *l'Annamite*; le 12, rallie Cherbourg.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE.

PORTE. . . . . le 12, part en complément de congé d'un an pour le professorat.
TAILLOTTE. . . . . le 20, arrive du *Navarin*.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

BAUS. . . . . le 9, rentre de congé.
CHARROPPIN. . . . . désigné pour la Guadeloupe (dép. du 22).
CHEVALLIER. . . . . le 21, passe de *l'Annamite* sur *le Shamrock*.

Le Directeur-Gérant, A. LE ROY DE MÉRICOURT.

Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris (5296).

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

RAPPORT MÉDICAL

DE LA CAMPAGNE DU CROISEUR DE 3e CLASSE *LE KERGUELEN*
DANS LES MERS DE CHINE ET DU JAPON
1878—1881

PAR LE Dr E. SOLLAUD[1]
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE, MÉDECIN-MAJOR

(Extraits.)

Hainam.

Géographie. — L'île de Hainam est située dans la mer de Chine au nord-est du golfe du Tonquin, entre 18°,10′ et 20°,12′ de latitude nord et entre 106 degrés et 108°,40′ de longitude est; elle est séparée de l'Empire chinois par le détroit de Hainam qui mesure dix à douze milles de largeur. Sa forme est celle d'un rectangle irrégulier dont la direction est oblique du nord au sud et de l'est à l'ouest; de même que les Chusan, l'île de Hainam est un appendice détaché du continent asiatique, c'est la véritable pointe de la péninsule du Kuang-Toung, province à laquelle elle est rattachée politiquement et à laquelle la relie physiquement son système de montagnes qui court du nord-est au sud-ouest, parallèlement aux côtes. De ces montagnes naissent un grand nombre de fleuves ou de petits cours d'eau qui ont leurs embouchnres dans la mer de Chine ou dans le golfe de Tonquin, et dont le plus important se jette dans le détroit de Hainam, après avoir arrosé Kien-Chu, la capitale officielle, et Hoihow, la grande ville commerçante de l'île.

Hainam mesure environ 150 milles dans sa plus grande longueur, du nord-est au sud-ouest, et 90 milles dans sa plus

[1] Ce Rapport a obtenu le Prix de Médecine navale pour l'année 1881
(*La Rédaction.*)

grande largeur de l'est à l'ouest; sa superficie totale est de 18 000 kilomètres carrés. Ses côtes profondément découpées ont un développement considérable et offrent aux bâtiments d'excellents abris par tous les temps; les pirates, très nombreux dans ces parages, mettent souvent à profit cette heureuse disposition pour dissimuler leurs jonques dans les moindres recoins des baies ou des criques. La côte est de Hainam est, en général, haute, bien boisée et entourée, vers le nord, d'une barrière d'îles et de récifs; la côte ouest, au contraire, est basse, plate et sablonneuse, les fonds restent souvent peu considérables et, dans le sud-ouest, d'immenses bancs de sable s'étendent au loin dans la mer, à une distance de 15 à 20 milles et s'opposent à l'approche des navires, même de faible tonnage. Entre les montagnes de la côte orientale ou méridionale et celles de l'intérieur se développe une série de coteaux ou de sommets élevés couverts d'une riche végétation, qui laissent dans leur intervalle des vallons et des plaines fertiles, admirablement cultivés; seule, la côte occidentale, plate et sablonneuse, offre l'aspect triste et morne d'un désert.

Climat. — Le climat de Hainam rentre dans la catégorie des climats chauds. La température moyenne, sur les côtes, à Hoihow est de + 24°,5 centigrades (minimum + 9 degrés centigrades en janvier, — maximum + 36 degrés centigrades en juin). Les vents régnants sont les moussons de la mer de Chine; ils soufflent du nord-est pendant l'automne et l'hiver, de novembre à la fin d'avril, et du sud-ouest au printemps et en été, de mai à octobre. Les premiers sont généralement secs et les seconds humides et chargés de vapeur d'eau. Les calmes se présentent d'ordinaire en mars et en septembre. Aux époques des changements de mousson et pendant toute la mousson de sud-ouest, les côtes de Hainam sont exposées aux terribles perturbations atmosphériques connues sous le nom de cyclones ou de typhons (du chinois Ta-Foung — grand vent). C'est à la suite d'un de ces épouvantables ouragans survenu dans les premiers jours du mois d'octobre 1880, que le trois-mâts français *le Taffarette* fut jeté, complètement dématé, sur les brisants qui bordent la côte est-nord-est de l'île, dans le voisinage de la Fausse-Tinhosa. En janvier et en février, règnent le long des côtes des brumes épaisses qui rendent parfois les atterrissages

très difficiles, et qui se résolvent en pluies fines en mars et en véritables averses dans le courant d'avril. Pendant les mois d'été et jusqu'au retour de la mousson de nord-est, la pluie tombe d'une façon en quelque sorte continue, sauf en mai et en juin où les beaux jours alternent, à peu près également, avec les jours de pluie.

Flore. — Les espèces végétales qui croissent à Hainam sont nombreuses et variées; les montagnes des côtes est et sud sont couvertes, jusqu'à leur sommet, d'une végétation luxuriante et tropicale constituée par des lianes, des fougères arborescentes, des yucas, des agaves, des opuntias, des euphorbes, des bananiers, des thuyas, etc. Dans les plaines sablonneuses des bords de la mer croissent la scille, le laurier rose, le bambou et la canne à sucre. Des quatre provinces de la Chine (Kuang-Toung, Fokien, Formose et Hainam) où l'on cultive la canne, la dernière est celle qui en fournit la plus grande quantité, celle aussi dont le produit est le plus estimé. Les immenses plaines de sable de la côte ouest, basses et humides, sont, paraît-il, infiniment propres à ce genre de culture. La famille des palmiers est représentée par le cocotier qui est extrêmement commun, le *Pandanus utilis* et l'aréquier; celle des légumineuses, très répandue, comprend comme espèces principales : pois, fèves, indigo, arachides, etc... Je citerai parmi les plantes médicinales, l'aloès, le ricin, le poivre, le gingembre, le cassier, le grenadier et le jujubier. Les indigènes cultivent, en outre, avec succès, le riz, le millet, le sorgho, le chanvre, le mûrier, l'orge, le blé, le maïs et un tabac d'assez bonne qualité. Enfin j'ai observé, au marché admirablement approvisionné de Hoihow, une variété excessive de fruits et de légumes.

Faune. — La faune de Hainam n'a rien à envier à la flore, comme richesse. Les principaux carnassiers sont : le léopard, le chat-tigre et la panthère; le tigre est assez rare et ne se rencontre guère que dans les montagnes de l'intérieur. Dans les pachydermes on remarque le sanglier, le cochon aux jambes courtes, au dos arrondi et au groin tronqué, très commun dans toute l'île et dont l'engraissement est remarquablement facile, le cheval de petite taille, trapu, osseux de forme et peu gracieux en somme. Les bœufs petits et roux, les buffles, beaucoup plus forts, qui rendent à l'agriculture de précieux services, les chèvres et les cerfs représentent l'ordre des rumi-

nants. Les chiens et les chats sont les animaux domestiques communs.

Citons, parmi les oiseaux, la poule et le canard domestiques, l'oie, les perdrix, la caille, le coq de bruyère, le pigeon, le faisan, l'alouette de mer, la bécassine, la tourterelle, le canard sauvage, la sarcelle, le corlieu, etc. La classe des reptiles renferme des tortues de terre et de mer, des grenouilles, des crapauds, des lézards et enfin des boas de taille gigantesque. La mer et les cours d'eau fournissent en abondance des coquillages et des poissons d'excellente qualité. Les pêcheurs recueillent, en outre, sur les côtes le trépang (*holoturia edulis*) et une espèce de varech comestible ou fucus saccharin appelé également choux de mer ou *seaweed*.

Démographie. — La population totale de Hainam, qu'on peut évaluer approximativement à un million d'habitants, se compose d'éléments très divers. Dans l'intérieur de l'île vivent des tribus à demi sauvages remarquables par leur teint presque blanc, leurs cheveux blonds, leurs formes anguleuses et leur langage qui diffère absolument du Chinois. Ces peuplades errantes et insoumises, rejetées, loin de toute civilisation, dans des montagnes abruptes et inabordables, paraissent être, comme les Lolos du Cambodge, les derniers représentants d'une race aborigène, de source évidemment caucasique. Les indigènes de Hainam qui proviennent comme les Chinois, avec lesquels ils offrent une analogie frappante, du croisement de ces aborigènes et des conquérants de race mongolique venus du plateau central de l'Asie, sont d'un caractère inhospitalier, cruel et pillard. Les habitants de l'intérieur se livrent à l'agriculture, et ceux des côtes à la pêche, ou mieux à la piraterie qu'ils ont organisée et qu'ils assimilent à une opération commerciale ordinaire; réfugiés dans les anfractuosités de la côte est qui servent à leurs légères embarcations de repaire impénétrable, ils fondent, à l'improviste, sur les jonques et ne craignent même pas de s'attaquer parfois aux petits bâtiments de commerce européens. Après le naufrage du *Taffarette*, les quinze personnes qui le montaient et qui avaient réussi à gagner la côte furent dépouillées, par les insulaires, de tout ce qu'ils avaient de précieux, montres, argent, sextants, et même de leurs effets. A part les fonctionnaires publics, l'émigration n'a, de tout temps, conduit à Hainam que des gens sans res-

sources et sans aveu; maintenant encore, c'est dans cette île que le vice-roi de Canton exile les criminels dont les mandarins n'ont pu faire complètement justice. Enfin, on trouve dans l'île, seul élément honnête de la population, un grand nombre de Chinois venus des provinces du nord, du Shantung, notamment, ce sont les Hakkas, gens doux et tranquilles, qui occupent des positions infimes de domestiques, maçons ou tailleurs de pierre, et qui sont sans cesse en but aux vexations des indigènes et des Chinois.

TINHOSA.

On désigne sous le nom de Tinhosa deux groupes d'îles situés sur la côte est-nord-est de Hainam. Le premier ou Fausse-Tinhosa comprend plusieurs groupes d'îles inhabitées qu'entoure une vaste ceinture de récifs; le second ou Vraie-Tinhosa, à 12 ou 15 milles dans le sud du premier se compose principalement d'une grande île, mesurant environ 2 milles 1/2 de longueur sur 1 de largeur en moyenne. Elle est divisée, vers son milieu, en deux parties à peu près égales par une étroite bande de sable, large de 25 à 30 mètres, qui est entièrement submergée, à l'époque des grandes marées. De chaque côté de cet isthme se dressent des sommets élevés, couverts d'une riche végétation. La côte de Hainam, qui court nord et sud forme, avec la Vraie-Tinhosa dirigée du nord à l'ouest, un excellent mouillage parfaitement abrité de la mousson de nord-est. Il n'y a, dans toute l'île, qu'une seule grande case en tuile, habitée par une dizaine d'indigènes qui cultivent le tabac, l'indigo, les cocotiers, etc., ou qui se livrent à la pêche du trépang et du seaweed, très abondants sur leurs côtes.

BAIE DE NANKIN.

Située à une dizaine de milles dans l'ouest de la Vraie-Tinhosa, la baie de Nankin est un vaste golfe ouvert au nord-est dans lequel la mer pénètre sans obstacle quand les vents soufflent de cette direction. Les côtes basses et sablonneuses sont dominées, au premier plan, par quelques collines arides et, dans le lointain, par de hautes montagnes

magnifiquement boisées. Derrière un de ces monticules de sable, vers le nord-ouest, s'élève un village important, chef-lieu de district. Une centaine d'habitants, agriculteurs, pêcheurs ou pirates, vivent le long de cette côte dans des cases isolées et construites en bois ou en torchis.

BAIE DE YU-LIN-KAN.

La baie Yu-Lin-Kan, qui occupe la partie la plus méridionale de l'île Hainam, est ouverte seulement au sud et au sud-ouest, et constitue, par suite, un excellent mouillage pendant la mousson de nord-est. Il y a deux baies, l'une extérieure, très vaste qui peut recevoir un nombre considérable de navires du plus fort tonnage; l'autre, intérieure, plus petite, mais mieux abritée, qui communique avec la première par un étroit chenal accessible seulement aux petits bâtiments ne calant pas plus de 16 à 18 pieds. Des montagnes élevées, que couvre, de la base au sommet, une végétation tropicale, entourent ces deux baies et viennent aboutir en pente douce à la plage. On trouve, le long de la baie extérieure, quelques misérables huttes entourées de jardins et, dans le fond de la baie intérieure, un modeste village qu'arrose un petit cours d'eau et dans lequel on se procure aisément de la volaille, des œufs, du poisson, des fruits et des légumes. Les habitants de Yu-Lin-Kan cultivent le riz, le sorgho, le millet, le tabac, l'indigo, etc.; la passe qui fait communiquer les deux baies l'une avec l'autre, est bordée de bois de cocotiers d'un effet pittoresque. La rade paraît très poissonneuse, mais il est difficile d'y jeter les filets, en raison des nombreux bancs de corail dont le fond est parsemé; aussi les habitants recueillent-ils de préférence les algues marines, le seaweed et le trépang très abondants et plus aisés à se procurer.

HOIHOW.

Hoihow est, par sa population et par son mouvement commercial, la ville la plus importante et la vraie capitale de l'île Hainam. La capitale officielle ou Kien-Chu, est un gros bourg fortifié de cinq à six mille habitants à peine, dans le sud de Hoihow. La ville de Hoihow est située sur la

côte nord de Hainam, au milieu du détroit de ce nom, dans une plaine basse et fertile et sur la rive gauche d'un petit cours d'eau qui charrie des quantités énormes de sable; avec ses rues étroites et sales, encombrées de marchands en plein vent et traversées sans cesse par une population affairée, ses nombreux ponts en bois et ses maisons en pierre ou en tuile, à un seul étage et aux toits recourbés, elle diffère peu de toutes les autres villes du Céleste-Empire. Il n'y a pas d'habitations européennes; les résidents étrangers, consuls, employés des douanes et négociants, au nombre d'une quinzaine, de nationalité anglaise pour la plupart, logent dans des yamens ou habitations chinoises plus ou moins confortablement aménagées à leur intention. La population totale de Hoihow dépasse 40 000 habitants.

La rade de Hoihow présente le grave inconvénient d'être peu sûre et complètement ouverte aux vents de nord et d'ouest. Par suite du manque de fond, les bâtiments qui calent plus de 15 à 16 pieds, sont obligés de mouiller à de grandes distances (2 à 3 milles au moins de la ville); de plus, comme il n'y a que deux marées par vingt-quatre heures, et que la mer découvre très loin, les communications avec la terre sont, nécessairement, à marée basse, très rares et très difficiles. Enfin la navigation en embarcations ou en sampans ne laisse pas de présenter des obstacles sérieux à cause des déplacements continuels et incessants auxquels sont soumis les bancs de sable. Malgré ces conditions défavorables, le commerce de Hoihow, demeuré à peu près stationnaire jusqu'à ces dernières années, a pris, depuis peu, une grande importance (notamment depuis la prolongation à trois mois de l'ouverture d'Haiphong à l'exportation du riz). Le commerce consiste en sel, indigo, cochenille, huile de coco et d'arachide; peaux de bœuf et de buffle, etc., mais le principal article d'exportation est le sucre. Les terrains plats et sablonneux de l'ouest et du nord-ouest de Hainam sont infiniment propres à la culture de la canne à sucre, mais, par suite des habitudes routinières des Chinois et de l'imperfection du mode d'extraction, qui consiste à faire écraser les cannes sous des meules en pierres mues par des buffles, le rendement du jus est toujours inférieur de 25 à 30 pour 100 à ce qu'il serait en servant de procédés moins primitifs. Le sucre de Hainam s'expédie en grande partie sous forme

de sucre blanc, brun ou candi, par Hoihow à Hong-Kong et à Swatow où on le raffine et d'où on l'exporte vers le nord de la Chine, le Japon, l'Europe et même vers l'Amérique. En raison des droits prohibitifs considérables qui pèsent sur cette précieuse substance, il se fait, par jonques, sur la côte ouest de l'île un grand commerce de contrebande. Néanmoins, le revenu annuel des douanes de Hoihow dépasse encore 160 000 piastres (800 000 francs) et les trois quarts au moins de cette somme proviennent de l'exportation du sucre.

Le marché public, admirablement approvisionné, offre des ressources alimentaires extrêmement variées. Les principales viandes qu'on y débite sont des viandes d'agneau, de bœuf et de porc; ces dernières, très appréciées des Chinois qui en font une énorme consommation, sont blanches, fermes et savoureuses, et paraissent, en outre, bien moins indigestes qu'en Europe. D'ailleurs, les porcs de Hainam, faciles à engraisser, parqués dans des étables et nourris avec soin, jouissent, dans toute la Chine méridionale, d'une réputation bien méritée. Les oiseaux de basse-cour sont représentés par des poulets, pigeons, dindes, oies, canards, etc... Les coquillages et les poissons sont très communs et d'excellente qualité; mais ce qui domine au marché et ce qu'on ne trouve en aussi grande abondance qu'à Tché-Fou, ce sont les fruits et les légumes. Outre les herbages chinois, les légumes indigènes consistent en pommes de terre, patates douces, ignames, choux, navets, fèves, pois, salades, cresson, courges, melons, tomates, aubergines, etc. Parmi les fruits, nous citerons les poires, pommes, pêches, bananes, oranges, goyaves, grenades, litchis, jujubes et pistaches.

Les affections qui dominent à Hoihow sont, comme dans tous les pays chauds, des affections du tube digestif et de ses annexes telles que : la diarrhée catarrhale qui reconnaît le plus habituellement pour cause l'ingestion en excès de fruits incomplètement mûrs, la dysenterie, la congestion du foie et l'hépatite primitive ou consécutive à la dysenterie et, dans ce dernier cas, presque toujours suivie d'abcès; la diarrhée chronique, etc. Malgré la situation défavorable de la ville qu'entourent des plaines sablonneuses alternativement inondées ou brûlées par le soleil, suivant que la mer est haute ou basse, la fièvre palustre ne semble pas sévir plus activement à Hoihow

que dans les autres ports de la Chine. Les types les plus fréquents sont : le type quotidien qui mène rapidement à la cachexie, le type tierce et le type irrégulier. Quelquefois la maladie revêt la forme rémittente (gastrique, bilieuse, etc.) ou pernicieuse (syncopale, comateuse et convulsive). Européens et indigènes sont également sujets à ces diverses affections ; citons comme plus spécialement propres aux Chinois les fièvres éruptives et surtout la variole, l'ulcère phagédénique des pays chauds, les affections parasitaires (gale, lombris, oxyures, tænias) et cutanées (herpès, eczéma, impétigo, ichthyose, lichen et lèpre). Les Européens sont également sujets aux affections cutanées, aux coups de chaleur en été et à l'anémie en toute saison. Mentionnons en terminant l'extrême fréquence des maladies vénériennes et syphilitiques rendues très communes par l'absence d'un dispensaire et par le manque absolu de toute surveillance.

Ile Yeso [1].

Situation. — L'île Yeso est située au nord de l'île Nippon dont la sépare le détroit de Sangar, et au sud de l'île Saghalien cédée récemment aux Russes par les Japonais, en échange des Kouriles, et dont elle est séparée par le détroit de la Pérouse. Elle est comprise entre 41 degrés et 45°,30′ de latitude nord, et entre 137 degrés et 141 degrés de longitude est. Sa forme est assez régulièrement triangulaire. La superficie totale de l'île est d'environ 35 000 milles carrés et sa population de 90 000 habitants à peine dont 17 à 18 000, soit un tiers, sont Aïnos.

Conquise vers le milieu du douzième siècle, par les Japonais qui soumirent les Aïnos ou les refoulèrent vers le nord dans les forêts impénétrables de l'île, Yeso est restée, malgré sa proximité de Nippon, une véritable colonie administrée par un gouverneur qui réside à Hakodaté et qui dépend du ministre de la marine.

Climat. — Le climat de l'île Yeso qui, par sa latitude, se rapprocherait des climats tempérés, s'en écarte beaucoup en réalité, par suite de l'action des vents et des courants. Voisine de la Sibérie, elle en reçoit les vents glacés, tandis que le Kuro-Siwo ou courant chaud du Japon qui longe la plus grande par-

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XIV, p. 192.

tie de la côte orientale de Nippon tourne à l'est, se dirigeant vers l'Amérique, et abandonne Yeso aux courants froids qui viennent du pôle.

L'hiver dure la moitié de l'année et est très rigoureux. Il commence dans les premiers jours de novembre, pour finir seulement vers la fin d'avril. Il gèle alors d'une façon presque continue et la neige tombe fréquemment, formant sur le sol une couche épaisse et dure qui atteint jusqu'à quatre et cinq pieds d'épaisseur. Les mois les plus froids sont janvier et février pendant lesquels le thermomètre descend presque chaque jour à — 12 degrés centigrades ou — 16 degrés centigrades et s'élève rarement à + 3 ou + 5 degrés centigrades, pendant quelques rares instants de l'après-midi. La fonte des neiges a lieu au milieu ou à la fin d'avril. La température, à cette époque de l'année, ne descend guère au-dessous de + 5 degrés centigrades, et elle monte quelquefois jusqu'à + 12 ou + 15 degrés. Les vents qui règnent en hiver, avec une violence souvent extrême, balayant des tourbillons de neige qui, dans les villes et à Hakodate notamment, pénètrent dans les appartements des maisons européennes à travers les fenêtres les mieux jointes, sont des vents de nord ou de nord-ouest, qui s'accompagnent d'une brume extrêmement dense. La pluie est très rare dans cette saison. Le printemps, très court, dure à peine d'avril à juin; il est encore assez froid et entremêlé de quelques jours de pluie qui concourent à la fonte des neiges accumulées sur les hauteurs. L'été est tempéré, presque chaud, et va de la fin de juin au milieu de septembre; c'est l'époque que choisissent habituellement les bateaux de la station de Chine pour venir passer quelque temps à Hakodate. Les observations météorologiques que nous avons faites, portent uniquement sur cette saison et plus particulièrement sur le mois de juillet. L'été est la saison des pluies, et il n'est pas rare de compter jusqu'à deux et trois jours de pluie, en moyenne par semaine; les variations diurnes du thermomètre sont parfois très considérables. Les vents variables passent habituellement de l'est au sud ou au sud-ouest; les vents d'est les plus fréquents, qui ont traversé tout le Pacifique, sont toujours accompagnés de brumes extrêmement épaisses qui rendent les atterrissages très difficiles, souvent même impossibles.

Géologie. — Comme toutes les îles de l'archipel japonais,

Yeso est de constitution volcanique et, par suite, contrairement à l'affirmation de quelques auteurs, de formation relativement récente. Les côtes sont remarquables par leurs hautes roches compactes de couleur noirâtre due à la présence de scories et de nature basaltique à l'intérieur, par ses nombreuses montagnes de forme conique dont les basaltes et les trachytes forment la base avec ou sans cratère, ses sources minérales ou thermales, etc. De la rade d'Hakodaté qu'il domine fièrement, malgré la distance de dix ris ou lieues qui l'en sépare, on aperçoit un volcan en activité haute de 950 mètres environ, c'est le Komaga-Take. La route qui y conduit, aisée jusqu'à la base, devient alors difficile, escarpée, faite de cendres, de pierres ponces et de soufre presque pur. Le fond du cratère évasé en entonnoir et comblé par la lave mélangée à de la terre molle est occupé par des solfatares, au nombre de cinq à six, parallèles les uns aux autres, affectant la forme de grandes tranchées, du fond desquelles sortent des vapeurs brûlantes et des produits volcaniques solides tels que ponce, soufre et matières vitrifiées.

Un fait digne d'attention, c'est que, malgré la nature volcanique de son sol, les tremblements de terre sont plus rares à Yeso que dans le reste du Japon. Dans l'intérieur, existeraient, au dire d'ingénieurs américains qui ont parcouru le pays dans tous les sens, de riches mines de charbon, de fer, de cuivre, d'argent et d'or. Malheureusement, l'absence de toute voie de communication, non moins que le manque de bras, rend ces richesses absolument improductives.

Faune. — La faune de Yeso est très riche et comprend les espèces les plus variées.

Parmi les animaux domestiques nous citerons : Le chien ordinaire ou chien de rue, craintif, aboyant peu, fuyant généralement devant les étrangers, et comme le chien de Chine assez semblable à un loup ; le chat domestique dont la queue est pourvue d'une seule vertèbre, le lapin, introduit depuis peu dans l'île par les soins des missionnaires français et qui menace de se reproduire aussi vite et aussi abondamment que dans le reste du Japon. Par suite, soit de l'absence de pâturage, soit de l'habitude de les employer à la culture, les bœufs de Yeso sont rares, maigres, et de petite taille ; en outre, leur chair est extrêmement coriace. A la Ferme modèle établie au

village de Nanaï, distant de Hakodaté de 3 ris, les Japonais ont, à force de soins et d'irrigations, créé quelques prairies artificielles, et essayent actuellement d'acclimater et de reproduire de magnifiques espèces américaines. Le mouton réussit moins bien encore que le bœuf non seulement à Yeso, mais dans tout le Japon ; cependant, un vétérinaire français, M Augo, chargé tout dernièrement, par le gouvernement du mikado, de l'acclimatation de diverses espèces ovines, a choisi l'île de Yeso pour théâtre de ses premiers essais. L'île fournit une très grande quantité de chevaux de moyenne taille, trapus et vigoureux, d'une sobriété extrême, et à demi sauvages dans l'intérieur. Les paysans japonais et les Aïnos les lâchent chaque soir dans les forêts, où ils errent en liberté, au hasard, broutant ce qu'ils trouvent, et, malgré les intempéries des saisons, dorment le plus souvent où ils peuvent.

Yeso est un pays très giboyeux. Les principaux gibiers sont : le cerf rouge, très commun jadis, beaucoup plus rare aujourd'hui, ce qui s'explique aisément, en songeant que, dans une seule année, on a abattu, il y a quelque temps, plus de 20 000 de ces animaux. Néanmoins, il se fait encore, à Hakodaté, un commerce important avec la Chine de bois de cerfs, notamment des nouveaux, par suite de la superstition des fils du Céleste-Empire, qui considèrent ces cornes cartilagineuses comme des amulettes de longue vie. Citons également le daim, le chevreuil, l'antilope, le lièvre, etc.

Les autres animaux sauvages sont : le loup, le renard et le chat sauvage. A quelque distance d'Hakodaté et à la base du volcan de Kamaga-také, notre guide nous fit voir des traces énormes de chiens sauvages ou de montagne, très féroces, dit-on, et qui atteignent, parfois, une taille considérable. Bien que plus rare qu'en Tartarie ou à Vladivostok, le tigre se rencontre fréquemment dans les forêts impénétrables de Yeso, témoin le nombre de peaux de ce félin qu'on voit chez les marchands d'Hakodaté. L'ours à collier blanc, analogue à l'ours du Thibet, l'ours blanc et le grand ours de Yeso, de taille colossale, qui ne se trouve partout ailleurs qu'à l'état de fossile, et que certains auteurs regardent comme l'analogue de l'ours des cavernes (*Ursus speleos*), sont assez communes dans le Nord. D'après cette manière de voir, l'île et la race aborigène des Aïnos seraient donc très anciennes, préhistoriques,

en quelque sorte; malheureusement, l'étude de la constitution géologique du sol, qui est, nous l'avons dit, de nature volcanique, donne un démenti formel à cette opinion. Le castor et l'écureuil sont, avec le lièvre, les principales espèces de rongeurs. Enfin, les baleines abondent sur les côtes de l'île; mais les Japonais et les Aïnos dédaignent cette pêche et se contentent de recueillir celles qui se sont échouées à marée basse.

Citons, parmi les oiseaux de basse-cour, le coq domestique, de petite taille: le pigeon, le canard et le dindon.

On chasse, à Yeso, la grive, la perdrix, la caille, le coq des genêts, le canard sauvage, la bécasse, la bécassine, etc.

Les oiseaux de proie les plus nombreux sont : l'aigle, l'aiglon-pêcheur, au cri rauque, si fréquent dans toutes les rades du Japon; l'épervier, le milan, et surtout le corbeau, qu'on est toujours certain de rencontrer par troupe nombreuse dans les bouquets d'arbres qui avoisinent les temples d'Hokodaté.

Dans l'ordre des passereaux, nous trouvons encore le moineau, le roitelet, le martin-pêcheur, le verdier, l'hirondelle, etc.

Quant aux oiseaux de mer, mouettes, albatros, goëlands, etc., ils sont innombrables.

Parmi les reptiles, nous citerons la tortue d'eau douce et la tortue de terre, le lézard, la vipère commune et la couleuvre; cette dernière assez fréquente.

Les côtes et les fleuves sont très poissonneux. On pêche en abondance le thon, la perche, la truite, le carrelet, la plie, la sole, la sardine, et surtout le saumon et le beccard. Les rivières de Yeso regorgent de pêcheries de saumon, et ce poisson, salé ou fumé par les Aïnos, fait l'objet d'un commerce assez important, moins important, toutefois, que ce qu'il devrait être par suite des taxes exagérées que le gouvernement japonais fait peser, sans raison, sur lui.

La campagne et les forêts de Yeso renferment des variétés innombrables d'insectes. Citons, parmi ceux que nous avons observés · hannetons, capricornes, coccinelles, sauterelles, cigales, fourmis, abeilles, guêpes, papillons, mouches, punaises, lucioles, etc., etc. N'oublions pas de mentionner les moustiques, qui sont bien, dans toutes les excursions que l'on fait dans l'intérieur de l'île, les hôtes les plus désagréables qu'on puisse imaginer, et contre les piqûres desquels il est difficile de se défendre.

Le ver à soie, ou chenille du Bombyx (*B. mori*), dont la graine, cultivée avec soin à Saporo, capitale officielle de Yeso, donne une soie d'excellente qualité.

Les crabes et les écrevisses, ces dernières, quoique de petite taille, sont très abondantes dans les deux lacs qui se trouvent au pied du volcan de Kamaga-také).

Les sangsues sont communes. Les médecins japonais de la nouvelle école, c'est-à-dire ceux qui ont fait leurs études à Tokio, se servent des sangsues dans les mêmes circonstances que les médecins européens, et, dans un cas de cystite aiguë, avec spasme du col, j'ai été très heureux d'obtenir d'un jeune collègue de Hakodaté la cession d'une douzaine de ces annélides, qui se faisaient surtout remarquer par leur exiguïté.

Une espèce particulière d'holoturie (*Holoturia edulis*), vulgairement appelée *trépang*, caractérisée par un corps oblong à peu près coriace, mesurant jusqu'à $0^{m},30$ ou $0^{m},35$ de longueur, est l'objet d'une pêche active sur toute la côte de Yeso. Nous avons vu souvent, à Okosiri, les Japonais, dans leurs légers sampans, munis de deux bambous flexibles, longs chacun de 7 à 8 mètres, et susceptibles de se juxtaposer de façon à ne former qu'une longue perche terminée, à l'une de ses extrémités, par une sorte de fourche ou trident en fer, se livrer à cette pêche avec une habileté vraiment merveilleuse. Quelques gouttes d'huile, préalablement versées à la surface de la mer, leur permettent de voir et de saisir promptement leur proie à une profondeur de 12 à 15 mètres. Le trépang s'exporte en assez grande quantité dans les différents ports du Japon et de la Chine. Les oursins, les méduses et le corail constituent les autres espèces de zoophytes.

Flore. — La flore de Yeso, très variée, présente des échantillons de la zone tempérée et de la zone boréale ; elle est surtout riche en beaux arbres formant des forêts impénétrables qui couvrent près des trois quarts de la surface totale de l'île.

Anthropologie. — Deux races bien distinctes, les Japonais et les Aïnos, habitent l'île de Yeso. Descendants, pour la plupart, des conquérants qui, il y a sept siècles, se fixèrent dans l'île, les Japonais de Yeso ont, sous l'influence du milieu et du climat, subi des modifications physiques et morales qui en font presque un peuple à part. C'est ainsi que leur taille est géné-

ralement élevée, un peu au-dessus de la moyenne, leur face moins expressive, et leur teint moins jaunâtre. Les femmes sont sinon laides, du moins beaucoup moins agréables que les autres Japonaises. Non seulement les indigènes de Yeso sont inhospitaliers et hostiles aux étrangers, mais, même entre eux, ils paraissent brusques, grossiers ou taciturnes. Malgré leur plus haute stature, ils sont moins robustes, moins durs à la fatigue et moins marcheurs que les Japonais du Sud; aussi les voit-on rarement voyager autrement qu'à cheval. Enfin, ils sont moins intelligents et moins industrieux, et ne savent guère fabriquer que quelques meubles grossiers ou de menus objets d'une laque extrêmement commune.

La race autochtone est représentée par les Aïnos, qui ne sont pas, dans toute l'île, au nombre de plus de 15 à 20 000. Les Aïnos ont une teinte assez différente de la teinte blanche ou jaune, et se rapprochant davantage de la race cuivrée presque rouge. Ils sont plus grands et mieux musclés que les Japonais, trapus en général; leurs épaules sont larges, leurs membres inférieurs courts et leurs extrémités développées. Ils ont les cheveux noirs, incultes, quelquefois bouclés, tellement longs, qu'ils tombent jusque sur leurs épaules, la barbe également noire, longue et bien fournie, la poitrine et les jambes velues. Le front est haut et large; l'œil, horizontalement fendu, est surmonté de sourcils également droits : la paupière supérieure n'est pas bridée. Le nez est volumineux, presque droit; les lèvres fortes. Enfin, la face est élargie, et ses pommettes sont moins saillantes que chez le Japonais. Les femmes sont fortes et assez jolies jusqu'à l'époque de la puberté, du moins, car, à partir de l'âge de 14 ou 15 ans, elles deviennent horribles : les moustaches, dont elles peignent avec de l'ocre ou le suc de certaines plantes leur lèvre supérieure, contribuent, pour une bonne part, à les enlaidir; leurs bras sont généralement tatoués. Elles ont les cheveux relevés sur la tête, et en font un nœud, qu'elles serrent avec un morceau d'étoffe. Leur principale occupation consiste à préparer, pour elles et leur famille, des vêtements grossiers avec des écorces d'arbres ou de peaux de bêtes. Hommes et femmes sont habituellement nu-tête et nu-pieds.

Les Aïnos de l'île Yeso habitent l'intérieur des forêts ou les bords de la mer et des fleuves, et se livrent avec ardeur à

leur passion pour la chasse et la pêche. Ceux d'entre eux, en petit nombre, qui habitent les villages ou les villes n'ont guère d'autres professions que celle de domestiques des Japonais, leurs farouches vainqueurs, qui, actuellement encore, leur inspirent une crainte terrible : tous d'ailleurs sont, au dire des voyageurs, bons, doux et hospitaliers. Leurs cabanes, faites de roseaux liés en gerbes et amoncelés avec tout leur feuillage, sont basses, obscures et enfumées. Une natte les divise en deux compartiments : l'un plus petit, servant d'entrée; l'autre plus grand, qui sert à la fois de cuisine, chambre à coucher, dortoir pour toute la famille, etc. D'après des données malheureusement trop certaines, cette intéressante population, dont le nombre dépassait 30 000 habitants dans la seule île de Yeso il y a une vingtaine d'années, diminue graduellement au point de ne pas compter actuellement plus de 20 000 représentants, et tend à disparaître de jour en jour.

Villes de Yeso. — Les principales villes de Yeso sont : Matsmai, Mori, Saporo et Hakodaté, Matsmai est une assez grande ville de 15 000 habitants, sur la côte occidentale de l'île, à l'entrée du détroit de Sangar, au milieu d'une plaine fertile, à 16 milles, par mer, d'Hakodaté, et dont le commerce le plus important consiste dans l'élevage des chevaux. Mori est une petite ville située sur le Pacifique, dans la baie du Volcan. Saporo, dont les Japonais ont voulu faire leur capitale, se trouve presque au centre de l'île, sur un grand fleuve ; mais son accès est très difficile. Cette ville, de construction toute récente, bâtie par les Américains, et qui a coûté des sommes considérables, consiste, dit-on, en un amas de maisonnettes et de chaumières inhabitées pour la plupart, avec quelques maisons d'apparence monumentale pour loger les fonctionnaires. Toutefois, l'absence de tout commerce et de toute industrie, non moins que la difficulté des communications avec Hakodaté, semblent vouer cette tentative de colonisation à un échec à peu près certain.

Hakodaté. — La véritable capitale de Yeso, par sa population et par son mouvement commercial, c'est Hakodaté, qui, avant le grand incendie du mois de décembre 1879, qui a détruit 15 000 maisons, les trois quarts environ de la ville, ne comptait pas moins de 60 000 habitants. Le port d'Hakodaté, un des plus vastes et des plus sûrs de tout le Japon, est situé sur la côte méridionale de l'île, au milieu du détroit de San-

gar. Les hautes montagnes, parmi lesquelles le Komaga-take, au nord, qui l'entourent de toutes parts, lui donnent l'aspect d'un lac ou d'une petite mer intérieure. La presqu'île d'Hakodaté, qui ferme la baie à l'est et au sud, commence par une langue de terre basse et sablonneuse, large de 1 mille, et se termine au sud après avoir décrit un quart de circonférence par un amas de montagnes dont le plus haut sommet, connu sous le nom de pic d'Hakodaté, mesure 550 mètres de hauteur. La ville est bâtie sur un amphithéâtre sur le versant septentrional de ce pic, à sa base, et sur la langue sablonneuse qui unit la presqu'île à la terre. Les maisons, presque toutes en bois avant l'incendie, sont généralement assez basses, et comprennent un rez-de-chaussée surmonté quelquefois d'un, rarement de deux étages. Les maisons nouvellement construites sont, pour la plupart, en pierre, moellons, briques ou torchis, avec des soubassements en pierre. Les toits des constructions en bois consistent en minces planchettes imbriquées et recouvertes de cailloux symétriquement rangés, qui ont pour but de remplacer les tuiles, qui manquent dans le pays, et surtout d'offrir une plus grande résistance à l'action des vents violents du nord et du nord-ouest, qui, l'hiver, soufflent souvent en tempête ; aussi l'ensemble de la ville, aperçu d'un des sommets environnants, présente-t-il, par suite de cette disposition, un aspect des plus bizarres. Les rues sont généralement propres, larges et bien percées, celles notamment qui courent parallèlement à la côte ; les rues transversales, plus étroites, présentent une pente extrêmement rapide, quelques-unes seulement sont pavées, la plupart ne sont que des routes desquelles se dégagent en été, pour peu qu'il vente, des tourbillons de poussière très désagréables. Les égouts, peu profonds et dissimulés par des planches, sont situés de chaque côté de la chaussée, et, par suite de la disposition en amphithéâtre de la ville, viennent aisément déverser leurs produits à la mer. A l'est de la ville se trouve un assez joli jardin anglais et une exposition où l'on peut, pour quelques sapèques, visiter l'ensemble des produits de l'île Yeso.

Le port d'Hakodaté est fréquenté par un assez grand nombre de steamers japonais et anglais qui font, pour la plupart, un service régulier avec les ports du Sud (Yokohama, Sendaï, Port-Nambou) ou avec ceux du Nord (Matsmaï, Vladivostok, etc.).

Les bâtiments à voiles consistent principalement en trois-mâts, bricks, jonques et goëlettes, portant presque tous pavillon japonais. Ces dernières se substituent partout, dans ces dernières années, et par ordre du gouvernement, aux modestes jonques dont le nombre diminue de jour en jour. Tous ces bateaux arrivent chargés de riz, de saki ou eau-de-vie de riz, de thé, poissons, charbon, ustensiles de ménage, vêtements, etc., et d'objets de provenance européenne très dissemblables (conserves, vins, bougies, pendules, etc., etc.).

Le commerce d'exportation, beaucoup plus important, consiste en poissons frais, secs ou salés, entre autres, saumons et sardines; en trépangs, varechs et choux de mer (*Fucus saccharinus*), soufre en fleurs ou en canon, cornes de cerf, fourrures communes (peaux d'ours et de tigre), chanvre, soie, champignons frais et secs, plantes médicinales, laque commune, etc.

En résumé, le commerce de Yeso, concentré tout entier dans le port d'Hakodaté, est d'une importance assez restreinte. Par suite du peu de besoins des Japonais, le commerce d'importation, sauf le riz, se réduit à presque rien; d'autre part, les richesses naturelles de l'île, qui consistent surtout en bois, charbon et minerais de toute sorte, sont inexploitées et ne sauraient l'être actuellement, à cause de l'absence des voies de communication, circonstance qui diminue d'autant la valeur de l'exportation. Aussi le nombre des commerçants européens et américains actuellement fixés à Hakodaté ne dépasse-t-il pas sept ou huit, tandis qu'il était, paraît-il, de quarante ou cinquante dans les premières années qui suivirent l'ouverture du port aux étrangers. Quelques missionnaires catholiques et anglicans, et quelques Sœurs françaises de Saint-Vincent-de-Paul, portent à une vingtaine le nombre total des personnes d'origine étrangère qui résident à Hakodaté.

Les principales ressources alimentaires d'Hakodaté consistent en viande de bœuf, poulets, oies et canards, choux, fèves, haricots verts, petits pois, melons, concombres, aubergines, carottes, navets, tomates, etc., champignons frais et secs (ceps et morilles); poissons d'excellente qualité (saumons, thons, plies et sardines); enfin, fruits généralement sans beaucoup de saveur (prunes, pommes, poires, etc.).

Pathologie. — Je n'ai que des données incomplètes sur la pathologie de Hakodaté; cependant, d'après des renseignements

exacts, et comme on pourrait presque le penser *a priori*, étant donné le climat rigoureux de Yeso, les maladies dominantes sont celles qui résultent de l'action du froid ou de l'humidité. Les engelures et les gelures aux extrémités, suivies de gangrène, ne sont pas rares, en hiver, au petit hôpital tenu par les Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. A cette même époque, les affections régnantes sont celles des voies pulmonaires et urinaires (bronchite, pleurésie, pneumonie, néphrite, cystiste et maladie de Bright). Le scorbut et le purpura s'observent dans la classe pauvre, chez les Japonais que la longueur de l'hiver réduit aux privations, à une hygiène vicieuse ou à une alimentation insuffisante. Dans les mêmes conditions, on rencontre parfois une affection bizarre que j'ai moi-même constatée chez un vieillard japonais catholique, et qui est caractérisée par de la fatigue, une faiblesse générale, des fourmillements et de la douleur dans les membres inférieurs, de l'ascite et de l'anasarque, des suffusions séreuses, de la dyspnée, etc., ensemble de symptômes qui présentent, avec ceux du béribéri, une analogie complète. Les affections rhumatismales sont assez fréquentes, et les Japonais aisés qui en sont atteints recourent volontiers aux eaux sulfureuses dont les sources abondent dans les environs d'Hakodaté. Les fièvres éruptives, rougeole, scarlatine, et surtout variole, font, à Yeso, comme dans tout le Japon, des ravages considérables. Ajoutons, toutefois, que depuis quelques années la vaccination est pratiquée par les médecins japonais sur une vaste échelle. En été, on constate assez fréquemment le catarrhe des voies digestives, dû sans doute à l'ingestion en quantité excessive de fruits verts, et quelques cas de paludisme, bien qu'il n'y ait ni marais ni étangs dans les environs de la ville. La dysenterie et l'hépatite sont exceptionnelles. Les phlegmasies cutanées et les affections parasitaires, gale notamment, sont, au contraire, très communes. Les yoshiwara, ou maisons de prostitution, et la prostitution clandestine, n'étant pas soumises à l'action de la police, il en résulte une fréquence extrême des maladies vénériennes et syphilitiques. J'ai observé, à Hakodaté, un Japonais qui, présentant des symptômes évidents de syphilis, était atteint d'hémiplégie droite consécutive, sans aucun doute, à une gomme cérébrale. Le nombre d'aveugles qu'on rencontre le soir dans les rues, un long bâton d'une main et de l'autre un sifflet,

qu'ils portent à chaque instant à la bouche pour en tirer un son aigu, à l'effet de prévenir les passants, est aussi considérable que dans les autres villes du Japon. *(A continuer.)*

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DU SÉNÉGAL

PAR LE Dr A. BORIUS
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE (AGRÉGÉ LIBRE)

—

(Suite et fin [1].)

VII

État sanitaire du Sénégal.

—

1° ÉTAT SANITAIRE EN GÉNÉRAL

La statistique médicale de la colonie du Sénégal, pendant une période de vingt années (1852-1873), pendant laquelle 23 545 hommes ont passé dans la garnison de la colonie, peut se résumer de la manière suivante : 1000 hommes ont fourni, chaque année, 1819 entrées aux hôpitaux[2], 73 décès et 150 rapatriements pour causes de maladies. Ce résultat peut s'exprimer sous une autre forme : la garnison du Sénégal fournit,

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXIII, p. 114, 270, 321, 416; t. XXXIV, p. 178, 330, 430; t. XXXV, p. 144, 280, 473; t. XXXVI, p. 117, 321; t. XXXVII, p. 140, 230, 297, 367.

[2] *Traité des maladies des Européens au Sénégal*, t. II, p. 516. — Nous citons ici les chiffres tels qu'ils sont donnés dans l'ouvrage de M. Bérenger-Féraud. Il faut remarquer, cependant, que les relevés par maladies, insérés plus haut, indiquent 1863 entrées aux hôpitaux sur 1000 hommes de l'effectif, et 73 décès. Le relevé par corps de troupes donne 1865 entrées sur 1000 hommes de l'effectif de tous les corps, et 70 décès. D'après ce dernier mode de recensement, le chiffre des rapatriements atteindrait 158 pour 1000 hommes de l'effectif. Ces différences, peu importantes, proviennent de difficultés dans la connaissance des effectifs réels. Si l'on considère seulement les deux hôpitaux réunis de Saint-Louis et de Gorée, on trouve que : sur 66 491 entrées, en 20 ans, dans ces deux hôpitaux, on a pu connaître les effectifs correspondant aux entrées de 42 835 malades et aux décès de 1726 malades. — Ces nombres donnent 1851 malades pour 1000 hommes, et 73 décès. Ainsi, le chiffre de la morbidité générale est de 1851 millièmes de l'effectif, en opérant sur les nombres généraux de ces deux hôpitaux. Il serait de 1819 dans tout le Sénégal, d'après M. Bérenger-Féraud; de 1863 ou 1865 millièmes, d'après les statistiques des maladies prises en particulier, ou d'après celles des différents corps de troupes.

chaque année, aux hôpitaux, un peu moins de 2 maladies par homme, compte 1 décès sur moins de 14 hommes, 1 rapatriement pour raison de santé sur moins de 7 hommes. La garnison subit, chaque année, pour causes de maladies, un déchet de 1 homme sur moins de 5; le déchet comprenant les rapatriements et les décès.

Si on élimine les chiffres des maladies épidémiques, on trouve, sur 1000 hommes, 1756 malades et 59 décès, ou 3 malades pour 2 hommes environ, et 1 décès sur 17 hommes.

Les réflexions sur l'importance de ces chiffres, comme expression de l'insalubrité du Sénégal, sont inutiles. Il suffit de les rapprocher de ceux exprimant la morbidité et la mortalité militaire en France. D'après M. L. Colin[1], en France, 1000 hommes de troupes fournissent, par an, de 251 à 336 entrées à l'hôpital. Au Sénégal, le nombre des entrées est de 1819.

En France, la mortalité des troupes diffère peu de celle du groupe de la population civile, compris entre 20 et 35 ans. Cette mortalité est voisine de 10 décès par an sur 1000 vivants. Au Sénégal, on compte 73 décès sur 1000 vivants. De plus, les maladies pour lesquelles les congés permettant le retour en Europe sont délivrés, laissent à ces prétendus convalescents des chances de mort beaucoup plus considérables que celles courues par les hommes qui, en France, sortent de l'armée en congés de réforme.

Telles sont les conditions générales de l'état sanitaire de la colonie. Il faut, maintenant, examiner les modifications apportées à ces conditions par les circonstances relatives aux individualités, au temps et aux lieux.

2° ÉTAT SANITAIRE SELON LES INDIVIDUS.

Voici, pour les troupes européennes, quelles ont été les proportions des malades, des congés de convalescents et des morts dans les divers corps de troupes de la colonie du Sénégal, relativement aux effectifs[2].

[1] *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article *Morbidité militaire*.

[2] D'après le *Traité des maladies des Européens au Sénégal*, t. II, p. 278.

1000 hommes de chaque corps fournissent dans l'année :

	Malades.	Convalescents.	Morts.
Marine.	2031	306	80
Discipline	1987	115	85
Artillerie.	1830	136	66
Infanterie.	1760	130	76
Cavalerie.	1717	106	44
Garnison Européenne. . . .	1865	158	70

Nous avons figuré, dans la planche ci-contre, le déchet produit, chaque année, sur 100 hommes de chaque corps de troupes par la mort, par les renvois en France comme malades ou prétendus convalescents. Il nous a paru intéressant d'y joindre la représentation figurée du déchet produit, par les mêmes causes, sur 100 médecins de nos collègues appelés à servir dans la colonie.

Chaque colonne figure un groupe de 100 hommes. La partie teintée en noir exprime le déchet produit par la mort; celle teintée par des rayures, le déchet causé par le rapatriement pour maladies. La partie blanche de la colonne représente le nombre d'hommes restés propres au service.

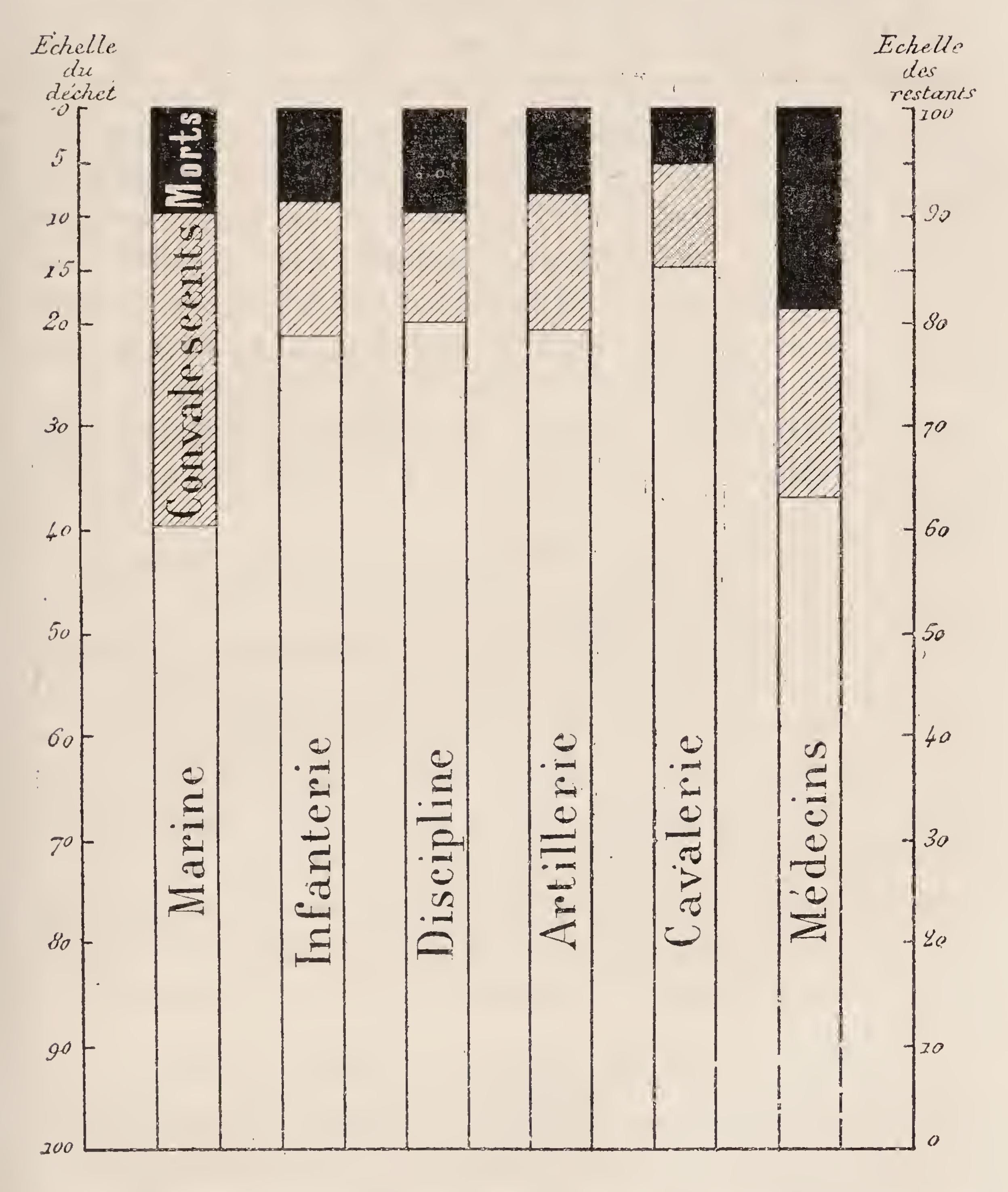
D'après le tableau ci-dessus et la représentation graphique des données qu'il contient, les marins sont les plus exposés. Ils fournissent le plus de malades et les congés de convalescence sont, pour eux, les plus nombreux. La délivrance de ce grand nombre de congés diminue un peu la mortalité, du moins, elle est inférieure à celle des soldats disciplinaires.

Ces disciplinaires sont les plus gravement atteints par le climat; le nombre de leurs décès est supérieur à celui des hommes des autres corps. Ceci provient d'un séjour prolongé dans la colonie, et en partie d'une sévérité plus grande dans la délivrance des congés de convalescence. Les disciplinaires ont moins de malades que les marins et plus de morts que ces derniers. Alors que le nombre des renvois en convalescence de marins est supérieur au sixième des malades et triple du nombre des morts, les disciplinaires ne sont rapatriés que dans la proportion de 1 malade sur 17. Le nombre de ces rapatriés est à peine un peu au-dessus de celui des morts.

La cavalerie fournit la moindre part à la morbidité générale et à la mortalité. On peut en attribuer la cause au maintien habituel de la cavalerie dans la ville même de Saint-Louis, et

à la composition de ce corps, qui compte dans ses rangs un certain nombre d'indigènes.

Déchet produit, en un an, au Sénégal, par la mort et les renvois en convalescence sur 100 hommes de chaque corps et sur 100 médecins.



L'infanterie et l'artillerie sont plus éprouvées que la cavalerie. La mortalité de l'infanterie est supérieure à celle de l'artillerie. Il y a peu de différence entre la morbidité des deux corps, et les hommes en sont à peu près aussi souvent rapatriés pour causes de maladies.

Dans une statistique spéciale aux médecins de la marine ayant passé au Sénégal pendant 53 années (1819 à 1873),

M. Bérenger-Féraud trouve que, sur 100 médecins venus dans la colonie, 18 y succombent et 18,5 sont renvoyés malades en France. Cette statistique ne comprend pas les deux années des dernières épidémies de fièvre jaune qui ont frappé si douloureusement le corps médical du Sénégal. Remarquons que, pour le rapatriement en convalescence, les médecins, seuls juges de cette nécessité, sont pour eux-mêmes d'une sévérité telle qu'ils se trouvent placés sur le même pied que les disciplinaires. Ils ne sont rapatriés, pour causes de maladies, que dans une proportion égale à celle de leurs morts. Le séjour des médecins au Sénégal se passe presque tout entier dans les postes les plus malsains du pays. Cela suffit pour expliquer l'énorme différence entre les chances de décès des médecins et celles des hommes des diverses troupes. La planche que nous avons donnée plus haut montre, sans qu'il soit besoin de l'accompagner de commentaires, les ravages faits par la maladie et la mort sur la garnison européenne du Sénégal et sur les médecins appelés à la suivre partout.

Tout ce que nous avons dit depuis le commencement de ce chapitre n'est applicable qu'aux Européens. Il est regrettable que nous ne puissions pas donner, relativement aux indigènes, des relevés statistiques aussi précis. L'état actuel de notre colonie, où tous les services sont momentanément désorganisés par la grande mortalité causée par la fièvre jaune, nous a empêché de nous procurer les éléments d'une statistique de la mortalité et de la natalité des indigènes, et nous serons forcé de nous borner à exposer qu'elles sont, sous ce rapport, les conditions des indigènes de la colonie anglaise de Gambie, lorsque nous parlerons de l'état sanitaire de cette partie de la côte d'Afrique.

Le classement donné plus haut des maladies du Sénégal par ordre décroissant de morbidité et de mortalité, n'est applicable qu'aux Européens ; il diffère beaucoup de celui des indigènes. Nous ne possédons pas, pour ces derniers, la morbidité et la mortalité réelles, puisque nous ignorons les effectifs, mais les statistiques nosocomiales nous fournissent les renseignements suivants relatifs à des périodes prises en dehors des époques d'épidémie et intéressants à rapprocher de ceux que nous avons donnés pour les Européens.

Classement des maladies des Indigènes par ordre décroissant :

Nombre des entrées sur 100 entrées d'Indigènes.	
1° Maladies chirurgicales	30
2° Maladies sporadiques	15
3° Dysenterie et diarrhée	12
4° Maladies vénériennes	12
5° Fièvre intermittente	9
6° Bronchite	8
7° Pneumonie et pleurésie	4
8° Ténia	4
9° Phthisie pulmonaire	2
10° Hépatite	2
11° Accès pernicieux	1
12° Rhumatisme	1
Total	100

Nombre des décès sur 100 décès d'Indigènes.	
1° Maladies sporadiques	38
2° Dysenterie et diarrhée	17
3° Pneumonie et pleurésie	16
4° Maladies chirurgicales	12
5° Phthisie pulmonaire	10
6° Accès pernicieux	4
7° Hépatite	2
8° Anémie	1
Total	100

Le nombre élevé des affections chirurgicales, relativement aux autres causes d'entrées et de décès, résulte en partie de ce que nos soldats ou employés indigènes ont plus volontiers recours aux hôpitaux pour les blessures que pour les maladies internes, dont ils préfèrent se faire traiter à domicile ce dont ils ont la latitude. La dysenterie est, de toutes les maladies internes, la plus grande cause d'entrées aux hôpitaux. Comme pour les Européens, cette maladie est la plus grande cause de décès. Les affections thoraciques occupent, pour les noirs, un rang fort différent de celui qu'elles ont dans les classements que nous avons donnés plus haut relativement aux Européens. Inutile d'insister sur l'intéressant parallèle qui peut être établi entre ces divers classements, de la fréquence des entrées et des décès selon les maladies et selon les races.

3° ÉTAT SANITAIRE DU SÉNÉGAL SELON LES ÉPOQUES.

D'une année à l'autre, les conditions sanitaires de notre colonie éprouvent de fortes variations. Ce que nous avons dit de la fièvre jaune, qui enlève, selon les épidémies, de 29 à 61 pour 100 des Européens présents, montre suffisamment quels effrayants dangers les Européens peuvent avoir à courir dans cette contrée. Si l'on écarte les années pendant lesquelles ce fléau a fait son apparition (6 années sur 52 ou une sur sept), on trouve encore de grandes variations, d'une année à l'autre, dans l'état sanitaire du pays. La mortalité nosocomiale a varié,

à l'hôpital de Gorée, dans trente années différentes, de 10 pour 100 malades en 1829, à 26 pour 100 malades en 1861. Dans les années d'épidémie, le rapport du nombre des décès à celui des malades de toutes sortes a pu s'élever à 25 pour 100. Ce chiffre, nous l'avons dit, n'a que peu de signification puisqu'il dépend de la durée de l'épidémie.

Il serait extrêmement intéressant de comparer l'état sanitaire des années successives et de rapprocher ces comparaisons de celles des divers états atmosphériques correspondants. Pour que ce travail pût se faire avec quelque chance d'arriver à des appréciations exactes, il faudrait que les faits eussent été recueillis, dans ce but, avec une méthode uniforme et pendant une longue suite d'années. Les changements trop fréquents de personnes, au Sénégal, ne laissent guère espérer que ce travail puisse être entrepris d'ici longtemps.

Il est plus facile de comparer entre elles les divisions artificielles ou naturelles de l'année. Les périodes courtes peuvent être vues plusieurs fois par le même observateur. La répétition fréquente d'oscillations semblables permet d'établir un parallèle entre les faits médicaux et les faits climatériques. Nous nous sommes efforcé, dans le chapitre précédent, de mettre en évidence l'influence des agents climatériques sur l'apparition et la fréquence de certaines maladies particulières; il ne nous reste qu'à jeter un coup d'œil d'ensemble sur les influences du climat sur les maladies en général. Les affections chirurgicales et vénériennes et beaucoup de maladies sporadiques se répartissent également sur toutes les époques de l'année, nous avons tout intérêt à les écarter. Les maladies épidémiques, frappant irrégulièrement pendant des époques très variables, doivent être étudiées à part. Restent les maladies endémiques qui forment un groupe homogène. Elles dominent, d'une façon presqu'exclusive, la pathologie des Européens. Ce sont elles qui doivent, avant tout, attirer l'attention du médecin. Aussi, en parlant de l'état sanitaire selon les époques, n'aurons-nous en vue que ce groupe de maladies, dans lequel les affections d'origine paludéenne dominent tellement que nous allons retrouver en partie ce que nous avons dit en parlant plus spécialement des fièvres intermittentes, ce qui nous permettra de ne pas longuement insister sur le sujet actuel.

Notre livre sur le climat du Sénégal contient une carte sur

laquelle est figuré l'état sanitaire de chaque localité de cette contrée, selon les quatre saisons météorologiques. A côté de la représentation graphique de la fréquence des maladies se trouvent indiquées ou figurées les principales conditions météoriques correspondantes, telles que la fréquence des vents, la fréquence des pluies, la température. Nous n'aurions actuellement que peu de modifications à apporter à cette carte. Elle pourrait, cependant, être complétée ou corrigée sur quelques points à l'aide des nouveaux documents que nous avons donnés dans un précédent chapitre. Le tableau suivant permettrait de donner des cartes semblables pour chacun des mois de l'année et pour les diverses divisions de l'année. Pour compléter cette étude, il faudrait joindre à ce tableau celui de la mortalité mensuelle dans chaque localité. La chose n'est pas possible; voici pourquoi : Les garnisons blanches des postes de l'intérieur comptent trop peu d'individus pour que les chiffres des décès aient une réelle signification. De plus, la facilité qu'offrent certaines localités de pouvoir évacuer leurs malades graves sur les hôpitaux du chef-lieu ne laisse pas connaître quelle est la véritable mortalité dans ces localités. Dans certains postes, la mortalité paraîtraît très faible où même nulle, alors qu'elle serait considérable s'il n'était pas possible d'évacuer les malades.

A Saint-Louis, à Gorée, dans le Bas-Sénégal, à une faible distance de la mer; à Dagana, à Podor, dans le Cayor et au Bas de la côte, la saison sèche est en même temps la saison fraîche, justement nommée la *bonne saison*. Il y a, en général, deux fois moins de malades à cette époque de l'année que dans l'hivernage. Les postes du haut du fleuve, ceux de Bakel et de Médine font une remarquable exception. Ils comptent plus de malades dans la saison sèche que dans l'hivernage; ce qui s'explique, en partie, par les influences climatériques, en partie par les difficultés du renouvellement des garnisons à un moment où les hommes sont épuisés par l'hivernage précédent. Cependant, à Bakel, le début de la saison sèche est bien une époque relativement bonne au point de vue des sensations physiologiques. C'est pendant trois mois une saison fraîche.

État sanitaire des postes du Sénégal selon les époques. entrées à l'hôpital pour maladies endémiques sur 100 hommes de garnison.

MOIS.	SAINT-LOUIS.	GORÉE.	DAGANA.	PODOR.	BAKEL.	MÉDINE.	RUFISQUE, THIÈS M'BIDGEM.	SÉDHIOU.
Décembre.	8	11	47	16	90	86	47	64
Janvier.	5	9	32	24	105	96	36	60
Février.	7	6	29	25	81	99	32	50
Mars..	5	7	26	31	107	59	27	49
Avril.	4	5	40	25	86	78	20	35
Mai.	5	6	25	16	54	63	18	37
Juin.	5	6	17	31	67	47	26	54
Juillet.	6	7	19	21	58	76	25	75
Août..	19	10	35	46	85	36	88	69
Septembre.	18	11	66	96	75	63	111	72
Octobre.	18	16	45	51	88	89	91	60
Novembre.	7	15	29	25	98	86	59	66
Saison sèche.	34	44	197	137	523	481	180	293
Hivernage.	73	65	207	270	469	397	398	396
Année.	107	109	404	407	992	878	578	689

Descendons dans la division de l'année en trimestres correspondant aux saisons météorologiques d'Europe. M. Bérenger-Féraud a rendu notre tâche facile, en adoptant, pour une partie de sa statistique des maladies des Européens au Sénégal, la division que nous avions préconisée dans notre étude sur le climat de cette contrée. Au lieu de suivre la division administrative, qui fait commencer le premier trimestre avec l'année civile, nous faisons, comme les météorologistes, débuter l'année au 1er décembre; de sorte que le premier trimestre correspond à l'hiver de l'hémisphère boréal.

On a pu constater, lorsque nous avons étudié les maladies en particulier, combien cette division groupe les phénomènes météoriques et médicaux d'une façon favorable. Les divisions trimestrielles portent, dit M. Bérenger-Féraud, sur un temps trop long; cet auteur préfère la division bimensuelle. Tant qu'à multiplier ainsi les périodes, autant ne conserver que la

division en mois, qui peut encore être considérée comme peu naturelle, puisque c'est au milieu des mois que débutent les grandes saisons des pluies et de la sécheresse. Si l'esprit pouvait embrasser d'un seul coup l'exposition des faits tels qu'ils se succèdent dans la nature, il vaudrait mieux ne pas fragmenter l'année en périodes toujours plus ou moins arbitraires. Il n'en est malheureusement pas ainsi, et les classifications ont précisément pour but de permettre à l'esprit de considérer une grande quantité de faits d'une manière simple. Nous nous garderons donc de multiplier les divisions, et nous parlerons seulement des quatre saisons météorologiques qui coïncident, aussi bien que possible, au Sénégal, avec les divisions naturelles. Les rapprochements avec les autres parties du globe n'en seront que plus faciles.

Le *trimestre d'hiver* (décembre, janvier, février), se place le second au point de vue de l'ordre décroissant de l'insalubrité du pays. Pendant toute sa durée, il présente, du commencement à la fin, une tendance à l'amélioration sous le rapport des maladies, et cela, d'une manière régulière et bien ménagée. Saint-Louis, Gorée et le Cayor sont en avance sur les autres parties de la colonie. Cependant, les différences sont assez peu accentuées d'une localité à l'autre.

Le *trimestre du printemps* (mars, avril, mai), est, sur le littoral, dans le Bas-Sénégal et au Bas de la côte, le moins insalubre de tous, le quatrième dans l'ordre décroissant de l'insalubrité. Sur notre carte de l'état sanitaire du Sénégal selon les saisons, où les teintes noires représentent, par leur étendue, la fréquence des maladies, le trimestre du printemps est le moins fortement teinté des quatre. Il y a, nous l'avons déjà dit, dans ce trimestre, un contraste aussi accentué que remarquable entre le littoral et l'intérieur du pays. Le moment de l'année où le littoral est le plus froid est celui où l'intérieur est le plus chaud. A ce contraste correspond un contraste dans l'état sanitaire; de sorte que le trimestre du printemps, loin de se placer le quatrième dans l'ordre décroissant de l'insalubrité, est, à Bakel et à Médine, le troisième. Il est plus malsain que le trimestre d'été, par lequel débute l'hivernage. Lorsque surviennent les pluies, signal des maladies pour les Européens du littoral, les Européens habitant l'intérieur éprouvent un soulagement. Ils sont soustraits aux horribles chaleurs des

mois d'avril et de mai, et le nombre des malades diminue.

Le *trimestre d'été* (juin, juillet, août) comprend le début de l'hivernage. Les pluies surviennent à la fin de juin. Ce trimestre présente partout, dans le voisinage de la côte, une aggravation constante et progressive de l'état sanitaire. On doit alors redouter l'apparition de la fièvre jaune. Le trimestre d'été se range le second dans l'ordre décroissant de l'insalubrité sur le bord de la mer, le troisième pour les pays du Bas Sénégal (Dagana, Podor); le quatrième, pour le Haut Sénégal.

Le *trimestre d'automne* (septembre, octobre, novembre) est le plus funeste. Il se termine par le mois de novembre, dans lequel se fait la transition à la saison sèche. En pathologie, les effets suivent les causes avec un retard dont on oublie trop souvent de tenir compte. Aussi, dès que survient la bonne saison, les Européens s'étonnent de ne pas voir une amélioration immédiate dans l'état sanitaire suivre l'amélioration dans les phénomènes météoriques si pénibles qui ont constitué l'hivernage. La lecture des rapports médicaux trahit cette impression, ressentie par les observateurs comme par tout le monde, et l'étonnement de ne pas voir l'état sanitaire se transformer plus rapidement dans un sens favorable. Dans le haut pays, l'automne malgré ses dangers, fournit un peu moins de malades que l'hiver, et se classe le second et non le premier dans l'ordre de l'insalubrité estimée d'après la fréquence des entrées aux hôpitaux.

Résumons. Les saisons se rangent dans l'ordre suivant d'insalubrité décroissante : sur la côte, dans le voisinage de la mer; l'automne, l'été, l'hiver, le printemps; dans le Haut Sénégal, l'hiver, l'automne, le printemps, l'été. Il faut, toutefois, remarquer que la fréquence des entrées pour maladies n'exprime qu'incomplètement la morbidité. Dans son sens le plus général, ce mot comprend non seulement le nombre relatif des maladies, mais aussi leur gravité. Or, dans le Haut Sénégal, si les maladies sont plus nombreuses en hiver qu'en automne, c'est en automne, à la fin de l'hivernage, qu'elles frappent le plus gravement. Lorsque les moyens de communication plus faciles et plus rapides permettront les renouvellements fréquents des troupes, il est probable que le contraste entre l'état sanitaire du haut du fleuve et de la côte ne paraîtra plus si marqué. Les causes morbides les plus éner-

giques existent incontestablement, dans les deux parties de la contrée, à la fin de l'hivernage. Cette époque sera sans doute celle du plus grand nombre des maladies et des plus graves atteintes dans toutes les parties du Sénégal. Il n'y a là, cependant, qu'une vue théorique que les faits pourraient venir démentir.

4° ÉTAT SANITAIRE DU SÉNÉGAL SELON LES LOCALITÉS.

Les différences entre l'état sanitaire, d'une saison à l'autre vont en diminuant de la côte à l'intérieur, ou de l'ouest à l'est, et en diminuant du nord au sud. A Saint-Louis, à Gorée, il y a réellement une bonne saison, une époque où les hôpitaux sont presque vides. C'est l'époque des vents réguliers des alizés, celle de la sécheresse. Dans l'intérieur, la saison sèche diffère peu de l'hivernage, sous le rapport du nombre des malades. En descendant vers le midi, le contraste entre l'insalubrité des diverses saisons est de moins en moins marqué. L'allongement de l'hivernage, à mesure que l'on se rapproche de l'équateur et par suite des régions où les deux passages du soleil au méridien sont plus distants l'un de l'autre et les pluies plus abondantes et plus persistantes, correspond à une aggravation du nombre des malades, et aussi de l'intensité des manifestations de la malaria.

Les considérations dans lesquelles nous sommes entré relativement à la topographie des localités et à leurs climats particuliers nous permettent d'abréger ce que nous aurions à dire de l'insalubrité des diverses localités.

Les chiffres donnés dans le dernier tableau n'ont pas une valeur absolue. Ils représentent la morbidité nosocomiale, et c'est ici le cas de répéter avec Hirsch : « les hôpitaux n'expriment pas réellement l'état sanitaire des localités où ils sont placés. » C'est surtout vrai lorsqu'il s'agit d'établissement évacuant continuellement leurs malades les uns sur les autres. Gorée est plus salubre que Saint-Louis, malgré le chiffre plus considérable exprimant la morbidité de la première ville. Voici l'énumération de nos possessions françaises du Sénégal dans l'ordre croissant de l'insalubrité :

Gorée est incontestablement le point le plus favorisé. Par

son sol, par sa météorologie, par son éloignement de la terre ferme, par son isolement, c'est le véritable *sanatorium* de notre colonie; *sanatorium* bien imparfait, si l'on se tient à l'étymologie du mot (*sanator*, qui guérit). Les individus qui ne quittent jamais l'île sont à l'abri du paludisme. Il est vrai que le mouvement maritime qui se fait en rade de cette île l'expose, plus que tout autre point, à l'invasion par la fièvre jaune. Peut-être la côte d'Arguin offre-t-elle une localité plus salubre encore que Gorée et moins exposée à la fièvre jaune. Mais Arguin ne jouit de cette supériorité que parce que c'est le désert.

La *presqu'île de Dakar* vient immédiatement après Gorée. Les causes de l'insalubrité de la ville naissante de Dakar sont locales. Elles disparaîtront facilement lorsque cette ville sera construite, son sol soumis à un drainage convenable, et sa surface rendue imperméable. Il n'est pas possible de trouver, en Sénégambie, un point plus favorable pour en faire le centre d'une cité commerciale. Nous partageons l'avis de la commission supérieure instituée pour l'étude des questions relatives à la mise en communication par voie ferrée du Sénégal et de l'intérieur du Soudan[1]. « La position géographique du Cap-Vert, de Dakar, par conséquent, présente au point de vue du climat les caractères d'un maximum de salubrité très remarquable qui en fait le lieu où il est le plus désirable de centraliser les affaires sur la côte occidentale d'Afrique. Non seulement le Cap-Vert est de facile atterrage, la rade de Dakar vaste, de bonne tenue, de profondeur satisfaisante et bien abritée; mais la position avancée de cette pointe africaine en doit faire le lieu naturel de stationnement des paquebots de l'Europe et de l'Amérique du Sud, et de ceux qui d'Europe se rendent à la Guinée ou au cap de Bonne-Espérance. C'est donc, à tous égards, une position de premier ordre, dont la France doit être jalouse d'accroître l'importance et les ressources. »

A Dakar, par un heureux concours de circonstances, se trouvent réunies, aux conditions les plus favorables sous le rapport commercial, maritime et militaire, les conditions les plus favorables au point de vue de la préservation de la vie des

[1] Voy. *Pénétration au Soudan* (*Sénégal-Niger*) in *Revue maritime et coloniale*, août 1881.

Européens. L'auteur anonyme de ce rapport a bien voulu attacher un certain prix à nos travaux antérieurs sur la climatologie du Sénégal Nos nouvelles recherches ne font que confirmer les conclusions de nos premières études. Les personnes placées à la tête de la réussite de cette grande entreprise ont compris toute la gravité de la question médicale dont elle se complique.

Gorée est plus salubre actuellement que Dakar. L'établissement d'un chemin de fer, la création d'une ville ne se font pas, sous ces climats, sans des travaux qui accroîtront momentanément l'insalubrité des lieux. Il y aura donc grand avantage à maintenir à Gorée la plus grande masse des troupes européennes pend mt la durée des travaux. En face de la ville commerçante de Dakar, Gorée devra être conservée comme ville militaire. L'espace devenu libre sur cette petite île sera avantageusement consacré aux troupes et aux hôpitaux.

Lorsque le chemin de fer terminé traversera notre colonie du Sénégal, on pourra tirer, en temps ordinaire, un grand parti de cette voie de communication pour le transport des troupes. Les postes malsains pourront être confiés aux garnisons indigènes. Il y aura alors tout avantage à masser les troupes blanches dans les localités salubres comme Gorée. Il est bien entendu que, lors de l'apparition de la fièvre jaune, cette agglomération devrait être remplacée par la dissémination des hommes, par petits groupes, sur tout le territoire voisin, où des baraquements habituellement vides devraient être toujours prêts à les recevoir. En temps ordinaire, en faisant habiter les troupes européennes à Gorée et dans la presqu'île du Cap-Vert facilement assainie, on aurait toujours sous la main une force militaire imposante composée d'hommes n'ayant subi aucune atteinte de maladie. Cette force posséderait une résistance double de celle des troupes actuelles.

La ville de *Saint-Louis* est aujourd'hui, après Gorée, la localité la moins insalubre habitée par les Européens au Sénégal. La situation de Saint-Louis, à l'embouchure d'un fleuve, est peu favorable. L'île de Saint-Louis était, autrefois, très marécageuse et hautement insalubre. Son état sanitaire actuel est dû aux travaux considérables qui ont lentement élevé le sol de l'île au-dessus du niveau des eaux. Nous voyons, dans la modification profonde qu'a subie, d'année en année, l'état sanitaire de Saint-Louis, la preuve de l'importance de l'action

des moyens hygiéniques. L'élément paludéen agit beaucoup plus sur place que par voisinage. L'habitation longtemps continuée par une population dont les efforts sont constamment tendus vers le but de l'assainissement a une influence qui arrive malgré la faiblesse des ressources à modifier profondément l'état du sol.

Saint-Louis était, autrefois, considéré comme plus insalubre que Dagana. Loin de penser, comme Thévenot, que Dagana pourrait être un lieu de refuge pour les habitants de Saint-Louis, nous ne pouvons douter de la supériorité au point de vue sanitaire de Saint-Louis tel qu'il est actuellement sur Dagana. La supériorité de Gorée sur Saint-Louis n'existe pas à un moment quelconque de l'année. Il est incontestable que, malgré le peu de distance qui sépare les deux villes, la situation de Gorée plus au sud se fait sentir par un léger prolongement de l'hivernage dans cette dernière ville. Il vaut mieux passer la fin du mois d'octobre et le commencement de novembre à Saint-Louis qu'à Gorée.

Dans l'ordre croissant de l'insalubrité des localités, les postes de *Dagana* et de *Podor* viennent immédiatement après Saint-Louis. Podor est considéré comme plus insalubre que Dagana; il y a cependant peu de différence entre les deux villes. Le climat de Dagana est moins pénible à supporter que celui de Podor pendant la saison des vents du désert.

Le poste de *Richard-Toll* est très insalubre; cela provient de sa situation fâcheuse. Nous y avons observé des cas simultanés d'accès pernicieux beaucoup plus fréquents qu'à Dagana.

Le poste de *Merinaghen* situé comme Richard-Toll, sur la Taouey, jouit d'une haute réputation d'insalubrité. Il en est de même de tous les petits postes du Cayor. Cet état sanitaire résulte peut-être en partie du peu de confortable des habitations de ces postes. La fièvre bilieuse mélanurique qui est la plus haute expression de l'empoisonnement malarien s'observe plus souvent dans les postes du Cayor qu'à Dagana et à Podor.

Lorsque le chemin de fer traversera le Cayor, la voie ferrée sera forcée d'éviter les marigots et par suite les postes qui la protégeront seront certainement mieux placés au point de vue hygiénique que les postes actuels du Cayor.

Nous avons trop souvent parlé de la grande insalubrité des postes du Haut Sénégal pour avoir à insister sur les dangers de

l'habitation de *Bakel* et de *Médine* par les Européens. Ces deux postes sont plus insalubres que tous ceux du bassin du Sénégal. Le danger est augmenté considérablement par l'impossibilité, pendant plus de la moitié de l'année, dans laquelle se trouvent les malades de fuir ces localités. Enfin pour arriver à ces postes il faut faire le voyage pénible qui consiste à remonter le fleuve à contre-courant pendant la saison de l'inondation, en plein hivernage. Les navires à vapeur rendent moins dangereuse qu'autrefois cette navigation. Malgré cela, le voyage suffit pour imprégner fortement de malaria tous les passagers et l'équipage des avisos de transport, de sorte que c'est presque toujours en malade que l'on arrive dans ces postes. Le climat de Médine éprouva rudement le corps expéditionnaire chargé des études du chemin de fer du Sénégal au Niger. Ce corps comptait 393 hommes sur lesquels 224 indigènes et 169 Européens (officiers compris) — le 1er janvier 1881 — plus de un cinquième de l'effectif était indisponible comme malade. En deux mois il y eut 12 décès : 3 indigènes et 9 Européens, soit pour les indigènes un centième de l'effectif et pour les Européens un vingtième. Le tiers de l'effectif des Européens était déjà malade[1].

Nous manquons encore de renseignements médicaux sur les postes de *Bafoulabé* et de *Kita* qui viennent d'être recemment établis. Nous ignorons si ces postes trouvent dans leur situation un correctif léger des conditions défavorables de Médine et de Bakel dont ils paraissent posséder le climat d'après les observations du docteur Bayol.

Le poste de *Kéniéba*, à l'époque des travaux entrepris pour l'exploitation des mines d'or était extrêmement insalubre. Il est vrai que l'on aurait tort de se hâter de juger de l'état sanitaire d'une localité par les résultats obtenus pendant les premiers temps d'une occupation ou pendant une occupation provisoire, et, par cela même, très défectueuse.

Les postes du *Bas-de-la-Côte* sont plus dangereux à habiter que Gorée, Saint-Louis, Dagana et Podor. Leur insalubrité est-elle inférieure à celle de Bakel, comme l'indique le chiffre de la morbidité des troupes? On peut en douter. La fréquence des

[1] *Pénétration au Soudan (Sénégal-Niger)* in *Revue maritime et coloniale*, 1881.

accès bilieux et des accès mélanuriques est une preuve de l'infériorité de ces postes. Ils sont fort exposés aux invasions de la fièvre jaune.

5° ÉTAT SANITAIRE DES PARTIES NON FRANÇAISES DE LA SÉNÉGAMBIE.

Les statistiques du département médical de l'armée britannique de 1854 à 1862 indiquent pour les troupes noires de la Gambie : pour 1000 hommes, 978 entrées, aux hôpitaux, et 34 décès.

Sainte-Marie-Bathurst est une des plus funestes localités de la côte. Ce que nous avons dit de la topographie de cette ville, de sa déplorable situation à l'embouchure de la Gambie, suffit pour expliquer ce mauvais état sanitaire. Il ne serait pas difficile de trouver, dans le voisinage même de Sainte-Marie, des localités plus favorablement placées. Ainsi, l'ancien comptoir français d'Albreda, sur la Gambie, jouissait d'une réputation assez favorable. Les hauteurs voisines de ce poste paraissent pouvoir offrir des stations favorables. Si la colonie de la Gambie devient française, il faudra se garder de faire de Sainte-Marie un centre militaire. L'expérience a trop coûté aux Anglais pour que nous tentions d'entretenir une garnison européenne dans cette ville.

Au point de vue des Européens, aucun doute ne peut s'élever sur les dangers de cette station. Ce que nous voulons mettre en évidence, c'est à quel haut degré l'insalubrité de Sainte-Marie s'élève relativement à la population indigène elle-même. L'examen des conditions de la mortalité et de la natalité des indigènes de cette partie de la côte d'Afrique démontre l'influence nocive de la malaria sur les noirs nés dans ce pays. Nous insisterons d'autant plus sur ce sujet, que les documents anglais nous fournissent, pour la Gambie, des renseignements qui nous font défaut pour le Sénégal.

Mortalité des indigènes de Sainte-Marie. — Le docteur Horton donne les relevés des registres de l'état civil de Sainte-Marie, pour huit années successives de 1859 à 1866. L'année 1866 seule est incomplète ; nous n'en tiendrons pas compte.

La population moyenne de la ville est de 6000 indigènes ou métis. Ce chiffre est assez considérable pour nous fournir en

partie la loi de la mortalité en Gambie. Le chiffre infime des Européens habitant le pays (36) ne permet de rien conclure à leur égard. M. Horton fait remarquer que la population n'a subi aucun mouvement d'immigration ou d'émigration, condition excellente pour la recherche que nous avons à faire, et que nous ne pouvons espérer rencontrer dans la partie française de la Sénégambie.

La mortalité générale, le rapport des décès annuels au chiffre de la population, est à Sainte-Marie, pour la période de sept ans (1859-1865) de 35,0 pour 1000[1]. Comme l'a démontré M. Bertillon[2], « ce rapport n'a pas la valeur biologique que l'on serait porté à lui attribuer. Cela résulte de ce que la mortalité frappe très diversement chaque âge, et que, suivant qu'une population aura beaucoup de jeunes enfants ou beaucoup d'adultes, ou beaucoup de vieillards, le rapport de ces décès à la population sera fort différent, sans qu'il s'ensuive nécessairement que chaque âge soit frappé différemment. Au point de vue biologique et hygiénique, la mortalité générale a peu d'intérêt; c'est la chance de mourir à chaque âge qui importe ». Les éléments nous font défaut pour étudier ces chances à Sainte-Marie; car nous ne connaissons pas la répartition des vivants par âges. Le tableau suivant nous montre les lois de la répartition des décès selon les différentes époques de l'année, selon certains groupes d'âge, et selon tous les âges réunis. Les décès de tous les âges se répartissent dans l'année de la manière suivante : Le mois de mai est celui du minimum des décès. La mortalité va croissant assez régulièrement jusqu'au mois de septembre, moment du maximum des décès. Elle décroît alors en octobre et novembre, se relève en décembre, de manière à former un second maximum moins prononcé que le premier, puis s'abaisse régulièrement jusqu'au mois de mai.

[1] Celle de la France est de 23,2. Nous avons trouvé celle de la ville de Brest de 32,8 (*Le Climat de Brest et ses rapports avec l'état sanitaire*).

[2] *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, art. *Mortalité* et *Autriche*.

Statistique des décès de la population indigène de Sainte-Marie-Bathurst, pendant 7 ans (1859-1865) (6000 habitants, les deux sexes réunis).

MOIS.	NOMBRE DES DÉCÈS EN 7 ANNÉES (CHIFFRES ABSOLUS). (MOIS INÉGAUX)				RÉPARTITION MENSUELLE DE 1200 DÉCÈS DE CHAQUE AGE (MOIS ÉGAUX EN JOURS).			
	AU-DESSOUS DE 7 ANS.	DE 7 A 20 ANS.	DE 20 ANS A ∞.	DE TOUT AGE.	AU-DESSOUS DE 7 ANS.	DE 7 A 20 ANS.	DE 20 ANS A ∞.	DE TOUT AGE.
Décembre	48	25	91	162	92	151	142	121
Janvier	55	16	75	124	67	92	114	95
Février	55	22	56	95	84	150	70	86
Mars	42	11	49	102	80	65	77	76
Avril	27	17	46	90	65	121	87	82
Mai	27	16	56	99	52	92	87	74
Juin	42	10	56	108	98	69	105	98
Juillet	61	15	56	132	117	86	87	100
Août	68	14	67	149	150	80	105	111
Septembre	80	17	64	161	187	121	122	147
Octobre	69	20	53	142	152	115	85	106
Novembre	42	12	65	117	98	80	121	106
Année	576	195	710	1479	1200	1200	1200	1200

Ainsi, en confondant les décès de tous les âges, on trouve que la plus grande quantité des décès a lieu à la fin de l'été et au commencement de l'automne. Si l'on tient compte de l'âge, on trouve que la mortalité des premiers temps de la vie est considérable (576 décès d'enfants au-dessous de 7 ans contre 710 décès d'adultes au-dessus de 20 ans). La mortalité des enfants influe d'une manière si prononcée sur la loi de la mortalité générale, qu'elle masque celle de la mortalité de l'âge adulte. Les décès des enfants présentent un seul minimum, en mai, et un maximum unique en septembre. Cette loi est celle de tous les pays paludéens.

La mortalité des adultes est toute différente. Dans les mois les plus froids, en décembre surtout, elle a son maximum. Elle s'abaisse rapidement en février, moment du minimum, puis se maintient moyenne jusqu'en octobre pour s'élever brusquement, en novembre et décembre.

Il y a donc un contraste remarquable entre les deux lois, et il n'est pas permis de les confondre en une seule. Les enfants meurent à la fin de la saison la plus chaude (comme dans tous les pays paludéens) ; les adultes meurent au moment de la saison la plus fraîche. Les Européens meurent surtout vers la fin de l'hivernage ; ce sont les chaleurs qui leur sont funestes et le paludisme qui les tue. Il y a contraste relativement aux adultes indigènes. Nous avions formulé une loi en répétant[1] le dicton suivant : « La pousse des feuilles du baobab (saison chaude) annonce la mort des blancs ; sa chute (saison sèche et froide) annonce la mort des noirs ». Cette formule populaire n'est exacte, d'après la statistique de Sainte-Marie, que relativement aux adultes.

Lorsque l'on observe les faits sans les nombrer en les enregistrant, on risque fort de se tromper et de conclure selon les idées préconçues : « La mission évidente de la méthode numérique est de détruire les illusions », dit Chomel[2]. Cette vérité est aussi applicable aux études étiologiques qu'aux études thérapeutiques. Ce sont presque toujours des adultes indigènes pour lesquels les soins du médecin européen sont demandés. Il est rare que les jeunes enfants, surtout ceux du premier âge, soient apportés aux consultations; il en résulte que le médecin qui pratique en Sénégambie est porté à conclure que l'époque où succombent le plus grand nombre des indigènes est précisément celle où les Européens sont le mieux portants. L'examen des statistiques des hôpitaux qui ne reçoivent que des adultes conduit aux mêmes conclusions. C'est à l'époque où les salles des blancs sont à peu près vides que celles des noirs se remplissent. Le contraste est frappant. Mais on a omis de signaler et nous sommes nous-même tombé dans cette faute, celui qui existait entre la mortalité des enfants et celle des adultes. On a conclu à tort de la mortalité de ces derniers à celle de la population totale. En résumé, le paludisme se fait lourdement sentir et aux mêmes époques sur les Européens et sur les enfants indigènes. Les adultes indigènes sont beaucoup moins éprouvés par le paludisme que les enfants et les Européens.

[1] *Dictionnaire de médecine*, article *Sénégambie*.
[2] *Pathologie générale*, p. 689.

Natalité des indigènes de Sainte-Marie. — Le nombre total des naissances enregistrées en sept ans, a été de 720 enfants, dont 384 garçons et 336 filles. La natalité est de 17,1 pour 1000 par an. (Elle est, en France, de 26,3 d'après M. Bertillon.) La totalité des décès ayant été de 1479, le nombre des décès est plus du double de celui des naissances. Nous manquons de détails sur le mode d'enregistrement des naissances ainsi que sur les morts-nés; éléments indispensables pour tirer de ces chiffres des comparaisons avec ceux fournis par les autres contrées. Le rapport des décès aux naissances montre que, si la ville de Sainte-Marie, qui ne reçoit pas d'immigrants, reste soumise aux mêmes lois de mortalité et de natalité, sa population ne tardera pas à disparaître. Il est facile de tirer de ces faits les conclusions que laissait pressentir la description topographique de cette ville, si malheureusement située. Notons que les épidémies de fièvre jaune qui ont enlevé sur une moyenne de 35 Européens, 14 personnes en 1859 et 20 en 1866, n'ont eu aucune influence sur la mortalité des indigènes. Dans ces années, la mortalité totale a été au-dessous de la moyenne des huit années. La seule année où les décès des indigènes ont atteint le double du chiffre moyen fut 1863, pendant laquelle régna une famine.

Les *établissements portugais* de la Sénégambie ne paraissent jouir d'aucune supériorité, au point de vue sanitaire, sur les contrées voisines. Ce que M. Pereira Leite de Amorim[1] et M. Rey[2] nous ont fait connaître de ces établissements montrent que les fièvres de malaria y sont fréquentes, que les fièvres bilieuses y frappent souvent les Européens. Nous savons aussi que la fièvre jaune a plusieurs fois porté ses ravages sur les îles de l'embouchure du Rio-Geba et du Rio-Grande. Nous avons raconté les résultats des curieuses tentatives de colonisation de l'une de ces îles par des Européens. Les éléments manquent pour qu'il soit permis d'assigner l'ordre de la salubrité des différents points de la côte; tout nous porte à penser que les comptoirs portugais n'offrent aucune supériorité sur les postes français du voisinage.

La colonie de *Sierra-Leone*, tout en offrant, grâce à ses

[1] *Apontamentos acerca de Bissao.* Lisboa, 1875,

[2] *Note sur les établissements portugais de la Sénégambie* (*Arch. de méd. nav.*, t. XXVII).

altitudes, des localités qui pourraient servir d'excellents *sanatoria*, est réputée pour sa haute insalubrité. Nous nous sommes assez étendu, dans la première partie de ce travail, sur les causes de cette insalubrité dans les parties basses de la colonie anglaise pour n'avoir pas besoin d'y revenir. Il nous suffira de citer quelques chiffres relatifs à la morbidité et à la mortalité des troupes anglaises pour montrer l'intolérance de ce pays pour les Européens. Les documents les plus anciens relatifs à cette colonie sont les plus intéressants, parce que l'expérience n'avait pas encore décidé le gouvernement anglais à recruter ses troupes dans la race noire. Les Européens fournissaient alors une grande prise à l'insalubrité de ce climat.

En 1792, une maladie contagieuse, dont la nature ne fut pas précisée, jeta la terreur et le découragement dans l'esprit des nouveaux colons. Cette épidémie décima les noirs, et fit périr presque la moitié des blancs.

En 1824, sur 346 Européens, 301 succombèrent avant la fin de l'année, 86 pour 100.

En 1825, sur 1,193 Européens, il en mourut 681, soit 57 pour 100.

Fergusson, médecin en chef de la colonie, établit que la proportion des morts, dans des cas d'une fièvre qu'il qualifie de fièvre remittente bilieuse fut, en 1825, de 36 pour 100 à Sierra-Leone, de 14 pour 100 aux îles de Loss.

En 1826, du 14 juin au 24 août, 535 militaires anglais perdirent 115 hommes, la mortalité fut donc, dans ce court espace de temps de 21 pour 100.

Dans un rapport du major Tullock sur les années 1825 et 1826, la mortalité est plus nettement indiquée. Les décès furent de 50 pour 100, aux îles de Loss, et de 65 pour 100 à Sierra-Leone. Dans le même rapport, on établit que, de 1822 à 1830, sur 1,658 soldats européens, 1,298 périrent (78 pour 100), 387 durent être renvoyés en Angleterre. Sur ces 387 hommes, 17 moururent pendant la traversée, 157 restèrent incapables d'aucun service colonial. dans l'avenir; enfin, 180 durent renoncer au service Ainsi, 33 hommes seulement, sur cette garnison de 1,658 Européens, purent continuer leur service. La mortalité de 269 officiers anglais, envoyés sur la côte de Sierra-Leone, de 1814 à 1822, fut de

24 pour 100. Les épidémies de 1824 et de 1826 enlevèrent 65 et 35 pour 100 des officiers.

Le rapport médical de la Société des missions protestantes, publié en 1825, fait connaître l'influence du climat sur les missionnaires et les autres Européens envoyés par cette association à la côte d'Afrique, et particulièrement à Sierra-Leone. Du mois de mars 1804 au mois d'août 1825, 89 individus (51 hommes et 38 femmes), la plupart dans la force de l'âge, débarquèrent sur la côte. De ce nombre 54 moururent (61 pour 100); 7 retournèrent en Angleterre ; 14 malades et 14 bien portants restèrent dans la colonie. Nous manquons malheureusement de détails sur les causes de ces décès. Leurs chiffres énormes, l'invasion sous forme épidémique et rapide dans des localités relativement salubres, comme l'île de Crawfort, une des îles de Loss, ne laissent guère de doute sur la maladie qui a produit de tels ravages. C'est évidemment sur le compte de la fièvre jaune que doit être portée cette mortalité.

Des documents plus récents, publiés en 1865, s'appliquent à une période pendant laquelle la garnison ne se composait que de troupes noires. Pendant 4 années, de 1859 à 1862, la mortalité de ces troupes varia de 24 à 40 pour 1000, elle fut, en moyenne, de 29,53 pour 1000, ; la morbidité fut de 740 pour 1000 hommes de garnison.

Si nous comparons ces chiffres à ceux que nous avons donnés pour les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée, nous constatons que, malgré l'insalubrité plus considérable de la colonie anglaise, la substitution des troupes noires aux troupes européennes a fait descendre la mortalité à un chiffre moitié plus faible que dans notre colonie. Cependant, la partie de Sierra-Leone, habitée par la garnison, est très insalubre pour la race noire elle-même, puisque la mortalité des troupes dans les armées européennes oscille, d'après L. Colin, autour de 10 décès sur 1000 vivants. Celle des troupes noires, dans ce pays qui est le leur, est triple de la mortalité des armées d'Europe.

La morbidité des troupes noires de Sierra-Leone étant de 740 millièmes, celle des troupes blanches du Sénégal est de 1756 millièmes, plus du double.

Ce que nous venons de dire s'applique à la colonie de Sierra-Leone considérée dans sa totalité. En se reportant à la descrip-

tion des diverses parties de ce vaste pays, on pourra constater qu'il existe cependant de grandes inégalités selon les localités de la colonie anglaise. Freetown est le point le plus insalubre, les îles et surtout les hauteurs sont moins dangereuses à habiter.

Résumons et concluons : La localité la plus favorablement située au point de vue sanitaire, sur la côte occidentale d'Afrique, est l'île de Gorée. Dakar et la presqu'île du Cap-Vert partageront les avantages de Gorée lorsque l'établissement des Européens y aura pris un caractère définitif. Actuellement, Dakar est inférieur, comme habitation, à Saint-Louis.

Les dangers vont en augmentant à mesure que l'on s'enfonce dans l'intérieur des terres, au moins jusqu'aux points actuellement atteints par la conquête européenne. Ils vont en augmentant sur le littoral, à mesure que l'on descend vers l'équateur.

Relativement aux époques de l'année, la bonne saison est la saison sèche. C'est à cette époque que les Européens doivent arriver dans le pays, y voyager, y faire les grands travaux. A ce moment, ils courent les moindres dangers, tant au point de vue des maladies endémiques et du paludisme qu'à celui de l'apparition de la fièvre jaune. La mauvaise saison c'est l'hivernage qui, partout, doit être redouté.

Relativement aux races, les indigènes sont les moins exposés, viennent ensuite les noirs étrangers au pays, puis les métis. On introduit actuellement des Chinois, àu Sénégal, pour la construction du chemin de fer : nous sommes persuadé que les hommes de cette race seront rudement éprouvés par la malaria. Si les indigènes ne peuvent suffire aux travaux de terrassement, les noirs de la côte de Crow, qui s'engagent si facilement comme travailleurs toutes les fois qu'ils sont sûrs de n'être pas exposés à quelques-unes des fourberies dont ils ont été souvent victimes de la part des Européens, seraient les meilleurs ouvriers à recruter. Les Crowmen sont robustes, économes, et résistent bien à la malaria.

Les Européens ne peuvent faire, au Sénégal, que de courts séjours, leur vie y est toujours exposée à de grands dangers. Ceux d'entre eux qui peuvent fuir momentanément la colonie pendant les quatre mois du centre de l'hivernage doivent le faire.

La substitution des garnisons indigènes aux troupes européennes doit être tentée, surtout dans les postes de l'intérieur et dans ceux du Bas de la côte. Cette substitution s'est imposée dans les possessions anglaises de la Sénégambie.

Au point de vue de la préservation des troupes blanches, il y aurait tout avantage à maintenir les soldats à Gorée, à ne les utiliser qu'accidentellement pour les besoins de protection de nos possessions.

Il ne faut pas chercher l'acclimatement pour nos soldats européens, au Sénégal; l'expérience est faite. Les troupes blanches qui auront le moins de temps de séjour dans le pays, seront toujours les meilleures, celles dont l'état sanitaire sera le moins gravement compromis et, par suite, celles qui présenteront la plus grande force réelle, tant sous le rapport du nombre des hommes disponibles que sous celui de la vigueur des individus.

VIII

Quelques desiderata.

Parmi les nombreux sujets scientifiques méritant d'être étudiés, au Sénégal, nous signalerons quelques-uns de ceux dont l'étude fournirait les éléments nécessaires pour compléter les recherches relatives à la topographie médicale de cette contrée. Le présent travail n'est qu'une ébauche entraînant avec elle toutes les imperfections et toutes les inexactitudes qui accompagnent les premières recherches faites sur un sujet aussi complexe. Nous n'inscrirons dans ces desiderata que ceux pouvant intéresser les médecins de notre colonie.

Pathologie. — Nous avons signalé, dans les derniers chapitres certaines particularités pathologiques méritant d'attirer l'attention. Mais le champ des recherches médicales à faire au Sénégal est bien autrement vaste, il s'étend au delà des études d'intérêt local. Les médecins du Sénégal consulteront avec fruit le *Programme de séméiologie et d'étiologie pour l'étude des maladies exotiques et principalement des maladies des pays chauds* publié par le professeur Mahé dans les *Archives de médecine navale*[1]; ce vaste programme nous

[1] Tomes XXIII à XXVI.

dispense d'entrer ici dans des détails. Nous demanderions seulement à nos confrères de chercher à déterminer avec plus de précision que cela n'a été fait jusqu'ici, les modifications que subit l'aspect des maladies selon la race.

Topographie. — Reprendre la description topographique de chacun des postes du Sénégal; donner celle des postes et comptoirs qui s'établissent en ce moment; — signaler l'état des lieux, pendant la saison sèche et pendant la saison des pluies et des inondations; — indiquer la proximité des cours d'eau, des marigots, des lacs, des étangs et des marais persistants ou momentanés; — profondeur des puits; — situation des habitations par rapport aux lieux marécageux, aux forêts, aux coteaux voisins; — exposition et disposition des habitations; — élévation du sol des maisons au-dessus du niveau des eaux pendant la saison sèche, pendant l'hivernage; — orientation des habitations d'après les points cardinaux déterminés avec précision; — altitude réelle des localités de l'intérieur; — plus hautes altitudes dans le voisinage des lieux habités.

Alimentation. — Ressources en vivres dans chaque poste; — animaux, plantes, légumes, fruits que l'on se procure; — prix des diverses denrées en argent ou en marchandises servant de monnaie; valeur de ces marchandises sur les lieux et en Europe; — facilités et difficultés de se procurer les denrées alimentaires, — alimentation des Européens, officiers, soldats; — alimentation des indigènes; — ressources du jardinage; — ses avantages et ses inconvénients pour les Européens, — quelles sont les plantes potagères et les arbres fruitiers que l'on cultive dans la localité?

Flore des environs de chaque poste. — Ne pas se borner à une énumération banale, mais déterminer le plus possible des plantes recueillies dans le voisinage. — Dans tous les marchés indigènes se vendent des bois, des herbes et des racines que les noirs emploient dans le traitement de leurs maladies; — noms indigènes et noms scientifiques de ces plantes médicales; — indiquer les vertus qui leur sont attribuées par les indigènes; — étudier leur valeur réelle au point de vue thérapeutique; en un mot, étude de la manière médicale des indigènes.

Animaux domestiques. — Quelle influence paraissent exer-

cer le sol et le climat sur la durée de l'existence de ces animaux, sur leurs maladies, sur leurs qualités? — combien d'années vivent au Sénégal le cheval venant d'Algérie et le cheval indigène? — observe-t-on le charbon, la clavelée, la morve, le farcin, la rage? — Épizooties, leurs relations avec les épidémies. Les maladies parasitaires sont très communes chez les animaux, au Sénégal. A Dagana, le foie des bœufs de boucherie contient souvent des parasites; — déterminer la nature de ces parasites; — quels rapports peuvent-ils avoir avec les maladies de l'homme? Le poisson peut-il être accusé de servir d'intermédiaire dans les propagations du ténia ? — Origine de la filaire de Médine?

Les recherches à faire sur l'histoire naturelle du Sénégal sont trop étendues pour que nous cherchions à en dresser ici le programme. Tout est à étudier à nouveau. — La distribubution géographique des animaux en Sénégambie est d'autant plus intéressante à connaître que le fleuve du Sénégal paraît être une limite naturelle pour certaines espèces zoologiques comme pour beaucoup d'espèces botaniques.

Hydrologie. — Régime du fleuve, ses rapports avec le régime des pluies. — Analyse chimique, examen microscopique des eaux du fleuve, selon le temps et selon les lieux. — Température des eaux sur les bords, à la surface, à des profondeurs variables. — Température des eaux stagnantes, des eaux des puits, des sources.

La température des eaux de source donne des indications climatériques d'une grande valeur; elle doit être prise avec soin, à l'ombre, et de préférence le matin. L'observation se fait avec la plus grande facilité, en employant un gobelet de cuir dans lequel baigne un petit thermomètre dont la hauteur se lit en fractions de degrés. Le gobelet contenant le thermomètre est laissé quelques instants dans l'eau, puis la lecture se fait facilement en élevant le vase, plein d'eau, à la hauteur de l'œil. Le pinceau de Jansen donne les mêmes résultats, mais un gobelet et un petit instrument comme le thermomètre fronde suffisent pour une observation précise.

La géologie et la minéralogie du Sénégal sont presque entièrement à faire.

Météorologie. — Elle doit être faite au point de vue de la climatologie locale et à celui de la climatologie générale. La

climatologie locale a, jusqu'ici, presque seule été étudiée. La multiplicité des observations selon les époques ne peut remplacer la multiplicité des observations selon les lieux.

Il faut créer un Observatoire semblable à celui de Saint-Louis, à Bakel ou à Médine, ainsi que dans l'un des nouveaux postes entre le Sénégal et le Niger. Le climat le mieux connu jusqu'ici, celui de Saint-Louis et d'une étroite bande du littoral, est précisément un climat exceptionnel. L'étude méthodique du climat du Haut Sénégal donnerait des renseignements qui font défaut ou sont très incomplets sous bien des rapports.

Pression atmosphérique. — Comparer à un baromètre étalon le baromètre ayant servi aux observations de Saint-Louis. Cette comparaison donnera la valeur des observations antérieures et la moyenne vraie de la localité. — Déterminer les heures tropiques de chaque mois : pour cela, faire au milieu du mois, pendant au moins une journée, au voisinage de quatre et dix heures du matin et du soir, une série d'observations barométriques très rapprochées et soigneusement corrigées de la température ; — chercher ainsi à saisir les heures exactes des deux minima et des deux maxima diurnes. Les heures tropiques varient légèrement, selon les saisons, il s'agit de déterminer la loi de ces variations.

Quels rapports existent entre les passages des tornades et les oscillations barométriques accidentelles?

Température. — Prendre la température de l'air à l'aide du thermomètre fronde, à l'ombre ; — préférer indiquer la température de l'air prise à l'aide du thermomètre fronde, même en plein soleil, à celle prise à une fenêtre ou sur un thermomètre appliqué sur une muraille.

Les thermomètres fixes doivent toujours être exposés sous un double toit, à l'ombre, à tous les vents. — Ne préserver l'instrument ni des vents d'est ni des autres vents, mais seulement de l'action directe du soleil et de la pluie. — Suivre les méthodes et les heures indiquées dans l'instruction [1]. — Faire précéder toutes les observations météorologiques d'une description des instruments, de la valeur de leurs erreurs, du mode d'exposition. — On pourra aussi consulter les *Instructions*

[1] *Instruction sur les observations météorologiques à faire dans les hôpitaux coloniaux* (*Revue maritime et coloniale*, 1874).

météorologiques de M. E. Renou, publiées par la Société météorologique de France. Ce livre, et les tables qu'il contient, seront nécessaires à ceux qui voudront étudier méthodiquement la météorologie des différents points du Sénégal.

Inutile de faire des recherches météorologiques complètes une obligation pour tous les médecins des postes. En fait de recherches de ce genre, il faut à l'observateur un autre stimulant que celui d'un service à remplir, service auquel il est facile de satisfaire par à peu près, ce qui arrive souvent lorsque l'on veut trop exiger de médecins qui, après tout, ne sont pas des météorologistes. Notre expérience du pays nous a appris que ce n'est pas beaucoup exiger du médecin d'un poste militaire de la colonie que de lui demander d'exposer convenablement un thermomètre à minima et un thermomètre à maxima sur lesquels, à l'heure de la visite du matin, il n'a qu'à jeter un coup d'œil, sans être astreint à une précision horaire incompatible avec les obligations du service médical.

Ces observations, faites, dans tous les points du Sénégal, avec des instruments de bonne qualité, et pas plus coûteux que les mauvais instruments souvent expédiés de France par des personnes complètement étrangères à la météorologie, donneraient des résultats très importants.

Chercher la température du sol à diverses profondeurs; — faire des trous de sonde d'environ 8 à 10 millimètres de diamètre; — placer le thermomètre dans une bouteille remplie d'eau et celle-ci au fond du trou, boucher l'orifice. Plusieurs jours après, alors que la chaleur dégagée par le travail de forage a eu le temps de se disperser, et l'instrument de prendre la température ambiante, faire la lecture : Pour cela, retirer vivement la bouteille d'eau, dont la température n'a pas le temps de varier, soulever avec précaution le haut du thermomètre, en laissant dans l'eau le réservoir et le plus possible de la tige, et lire rapidement le chiffre du trait où s'arrête la colonne mercurielle. Prendre, en même temps, la température de l'air extérieur. Ce procédé a été employé avec avantage par M. Rolland, ingénieur des mines, dans son voyage au Sahara[1]. Il ne nécessite aucun thermomètre spécial.

[1] *Observations faites au Sahara en janvier, février, mars et avril* 1880, in *Annuaire de la Société météorologique de* 1881.

Vents. — Pour observer les vents, il suffit de bien déterminer les quatre points cardinaux et de prendre pour girouette un long bâton au bout duquel flotte un grand ruban noir. — Ce procédé est préférable à l'usage de girouettes dont l'entretien est difficile quand la construction première n'est pas elle-même défectueuse. La direction des vents supérieurs est souvent utile à noter, elle se juge par la direction des nuages. — Étude des poussières apportées par les vents.

Hygrométrie. — Il faudrait vérifier, par l'examen physique de la quantité d'eau contenue dans un volume d'air donné dans des circonstances diverses, quelle est pour le Sénégal, la valeur des tables psychrométriques établies en France. — Lorsque le vent du désert souffle, et que l'air est très chaud et très sec, la formule de Regnault et les tables sont insuffisantes pour déterminer l'état hygrométrique de l'air, et donnent même parfois des résultats absurdes. — Corriger ces tables.

Évaporation. — Les observations de l'évaporomètre de Piche sont insuffisantes. Elles ne donnent pas réellement la puissance de l'évaporation au Sénégal; c'est un sujet à étudier à l'aide d'autres méthodes.

Pluie. — Frequence des pluies, nombre de jours, nombre d'heures, quantités. — Constater le phénomène très rare de la grêle. — Présence de la neige dans les montagnes. — Détermination de l'altitude où s'observe ce phénomène en Sénégambie.

Ozone. — Inutile de faire des observations du prétendu papier ozonométrique. — Si l'on veut faire des recherches sur l'ozone, ce n'est pas ce papier qui donnera un résultat utile.

Magnétisme. — Aucune étude sur le magnétisme terrestre n'a été faite jusqu'ici au Sénégal. Les employés du télégraphe pourraient être invités à faire des recherches sur ce sujet.

Orages et tornades. — Étudier, dans une tornade, la forme des nuages, la direction du vent, de minute en minute, pendant le passage du phénomène, la durée du phénomène, la marche apparente du météore, son mouvement de rotation, sa marche réelle à travers le pays.

Les tornades viennent-elles toutes et toujours du sud-est, dans le sud comme dans le nord de la Sénégambie? Ont-elles la même direction et le même sens de gyration au Sénégal et au Gabon? Observer, avec soin, la marche du baromètre avant,

pendant et après les tornades. — Influence des tornades et des orages sur les malades, sur la marche des épidémies.

Saisons. — Détermination précise de l'époque de la première pluie et de la dernière, — date des semailles, de la germination, de la floraison, de la récolte. — Feuillaison et chute des feuilles de certains arbres. — Date des passages des oiseaux, des bancs de poisson, des nuées de sauterelles.

Anthropologie. — Les descriptions anthropologiques qui ont été faites des habitants du Sénégal manquent, pour la plupart, des données et mensurations qu'exige actuellement la science de l'anthropologie. — La diversité des races qui vivent sur le sol de notre colonie est un vaste champ de recherches. P. Broca a publié dans le troisième volume des *Archives de médecine navale*, et dans le second volume des *Mémoires de la Société d'anthropologie*, les *Instructions générales pour les recherches et observations anthropologiques*. Les médecins du Sénégal trouveront, dans ce remarquable programme, l'indication des méthodes à employer dans des travaux qui présenteront autant d'originalité que d'intérêt. — Enfin, il est nécessaire de réunir les éléments d'une démographie complète du Sénégal, selon les races.

REVUE CRITIQUE

LE BÉRIBÉRI
D'APRÈS LES TRAVAUX BRÉSILIENS

PAR LE PROFESSEUR FÉRIS

Le béribéri, il y a peu de temps encore, était une maladie presque inconnue. L'affection paraissait spéciale à l'Inde et elle n'était guère étudiée par conséquent que par les médecins exerçant dans cette région lointaine.

Mais on ne tarda pas à s'apercevoir bientôt qu'elle rayonnait dans une assez grande étendue autour de ce point central; on supposait néanmoins qu'elle ne dépassait jamais certaines limites qui avaient été tracées par la plume de Van Overbeck de Meijer.

Or, voilà que, tout d'un coup, ce béribéri, le type jusqu'alors des affections climatériques localisées dans une zone déterminée, revendique hautement le droit de cosmopolitisme.

On le signale en Chine et au Japon; on le reconnaît aux Antilles et à la Guyane. Bien plus, il franchit, d'un bond, les latitudes intertropicales, et on

croit apercevoir sa pâle silhouette en Hollande, avec Pop, et à Paris même, avec Dechambre; on va même jusqu'à affirmer (Prœger) que les misérables populations de l'Irlande, de la Flandre, de la Prusse et de la Silésie seraient souvent frappées par les coups meurtriers de ce terrible ennemi.

Mais c'est au Brésil que le béribéri a trouvé, paraît-il, les meilleures conditions de son développement. Il y a fait élection de domicile; hôte funeste, car on peut compter chaque jour, de nombreuses victimes de cette maladie, devenue aujourd'hui un véritable fléau pour cette partie de l'Amérique du Sud.

Le but de ce travail critique est de faire connaître l'histoire de cette affection au Brésil, et de faire ressortir spécialement les résultats de l'étude sérieuse et approfondie qu'en ont faite les médecins de ce pays, surtout dans les dix dernières années.

HISTORIQUE.

Les premiers travaux brésiliens sur le béribéri datent à peine d'une quinzaine d'années. Est-ce à dire que la maladie n'existait pas avant cette époque? Telle n'est pas notre opinion, malgré l'avis opposé de quelques-uns de nos confrères sud-américains. Il faudrait admettre, en effet, ou que cette nouvelle espèce nosologique aurait été importée, et alors il serait nécessaire de démontrer sa transmissibilité par les hommes ou les choses; or, les résultats de l'observation sont complètement négatifs; ou que les conditions climatologiques ou sociologiques au Brésil auraient été subitement bouleversées de fond en comble, et rien ne nous autorise à établir une semblable proposition.

Nous pensons, au contraire, que le défaut de documents médicaux à ce sujet tient d'abord à ce que le mal de Ceylan était moins répandu dans une population plus clairsemée et n'avait pas atteint le degré de développement qu'il présente aujourd'hui, et ensuite à ce que les médecins, ne connaissant pas cette affection, confondaient les cas isolés qu'ils observaient avec diverses maladies ayant plus ou moins de rapports avec le béribéri.

Ainsi, Gaspar Barbens parle d'une maladie qui éclata épidémiquement à l'époque où les Hollandais occupaient la province de Pernambuco, et qui semble ne devoir être autre chose que le mal de Ceylan.

En 1825, dans la province de la Ceara, quand la sécheresse désola ce malheureux pays, il régna une épidémie que le docteur Medeiros affirme avoir été le béribéri. On trouve aussi le nom de cette maladie dans l'ouvrage de Sigaud paru en 1844 : *Du climat et des maladies du Brésil.*

En 1858, Felicio dos Santos observa, à Marianna, province des Minas-Geraes, une affection qui, dit-il, n'était autre que celle qui nous occupe. En 1861, d'après le même auteur, elle existait encore à Marianna, et faisait explosion au Caraça.

Ce fut à la fin de 1863, et au commencement de 1864, que les praticiens de Bahia commencèrent à noter l'existence d'une maladie dont on ne pouvait établir le diagnostic. Dans les deux années suivantes, et surtout en 1866, alors qu'éclata une véritable épidémie qui fit un grand nombre de victimes, l'attention des médecins fut encore plus vivement excitée. Mais les avis différaient sur la spécification nosologique de la maladie, lorsque le docteur Paterson, feuilletant le *Dictionnaire de Copland*, trouva, par hasard,

un article sur le béribéri, et vit que les symptômes décrits étaient les mêmes que ceux qui caractérisaient la nouvelle épidémie. En même temps, M. Le Roy de Mericourt, dans une lettre qu'il adressait au docteur Silva Lima, confirmait le fait : « Les notions si nettes, si précises, que vous donnez, ne laissent dans mon esprit aucun doute sur le diagnostic ; c'est bien (autant qu'il est permis de le juger à distance) le beribéri que vous avez eu à traiter. »

Dès lors, la lumière était faite. Silva Lima commença à publier ses remarquables articles dans la *Gazeta medica* de Bahia, de 1866 et 1867, qu'il réunit, plus tard, en un volume intitulé : *Ensaio sobre o beriberi no Brazil*, dont notre regretté collègue Palasne de Champeaux a donné un court aperçu dans les *Archives de médecine navale*, deuxième semestre 1873. C'est à ce médecin brésilien distingué que revient l'honneur d'avoir fait la première et la plus complète étude du béribéri au Brésil.

Néanmoins surgirent, après cet important travail, quelques opinions contraires, telles que celle du docteur Goes Siqueira[1] qui ne trouvait pas des preuves suffisantes pour établir que l'on avait affaire au béribéri.

De tous les points des provinces, des travailleurs infatigables cherchèrent la lumière.

Dans la guerre contre le Paraguay, l'armée et la flotte brésiliennes furent décimées par le béribéri, comme l'affirment les médecins qui firent cette campagne. Cette épidémie « plus terrible que le choléra, » s'étendit jusqu'aux frontières de Matto-Grosso Ribeiro de Almeida l'étudia plus spécialement à bord des bâtiments[2].

En 1867, Pacifico Pereira, dans sa thèse *sur les Paralysies*, parle du béribéri[3].

En 1868, les docteurs Lemos et Jayme Bricio publient les observations d'individus qui contractèrent l'affection sur les rives du Rió Anajas[4], dans la province de Pará.

A Pernambuco, l'année 1871 voit une maladie grave, inconnue jusqu'alors, s'appesantir sur la maison de détention : Sept médecins furent nommés former pour une Commission chargée d'étudier ces faits insolites ; l'un d'eux était Cosme de Sá Pereira, qui publia un opuscule[5] dans lequel il démontra que l'on avait affaire au béribéri.

A la même époque, les docteurs Manoel Saraiva[6] et de Almeida Couto[7], concourant pour une place d'agrégé dans la section de médecine à la Faculté de Bahia, écrivirent sur le beribéri. Ils soutenaient tous deux des idées différentes ; Saraiva, se basant sur sa pratique de chirurgien de la marine,

[1] Docteur Goes de Siqueira (J), *Gaz. med. da Bahia*, t. I.

[2] Docteur João Ribeira de Almeida, *Estudo sobre as condições hygienicas das navios encouraçados*. Rio-de-Janeiro, 1871.

[3] Pacifico Pereira, Thèse inaugurale. Bahia, 1867.

[4] Docteur Ferreira Lemos (Luiz), *Brev. consid. sobre a mal. endemica no rio Anajas, no Para Gaz med. da Bahia*, t. III.

[5] Sa Pereira (Cosme de), *Ober. em Pernam.* Récife, 1871.

[6] Docteur Saraiva (Manoel Joaquim), *Quaes os melhores meios de combater o beriberi?* (Th. de concurso. Bahia. 1871.)

[7] Docteur Almeida Couto, *ib.*, *ib.* Bahia, 1871.

croit devoir admettre le miasme palustre comme cause de la maladie; pour Almeida Couto, elle serait produite par un principe septique inconnu.

A l'hôpital de la marine de Rio, elle était observée, depuis 1869, par Rib. de Almeida et Augusto Pinto sur des sujets venant du Paraguay, de Bahia et d'autres provinces.

En 1871, Da Costa Alvarenga, professeur à la Faculté de médecine de Lisbonne, observa un cas à son passage à Rio, et en donna la description dans la *Gazeta medica do Rio-de-Janeiro*, puis dans la *Gazeta medica de Lisboa*[1].

A partir de ce moment, de fréquents articles sont publiés, de nombreuses thèses sont soutenues sur ce sujet.

Je citerai, entre autres, les travaux de Bueno Mamoré[2], Rodrigues de Moura[3] et Miranda Azevedo.

En 1874, parut un Mémoire en français, dont l'auteur est Sodré Pereira, professeur à la Faculté de Bahia. En même temps, Francisco Borges da Silva publia un opuscule sur cette affection, qu'il observa à Bahia, Pernambuco et Fernando de Noronha en 1871, au Maranhão et au Para en 1872, et au Ceara en 1873.

Ensuite diverses thèses furent soutenues à ce sujet, parmi lesquelles je citerai spécialement celle d'Aristide Caire, en 1875; en 1877, celles de Marcondés Homem de Mello et de Jose Nicolao; en 1879, celle de José de Figueiredo Filho, et, en 1880, celles de B. Ottoni, Carlos Moretzsohn, Virgilio José Martins, etc. Le travail le plus récent est un Mémoire remarquable que Pacifico Pereira vient de publier (1881 et 1882) dans la *Gazeta da Bahia*, puis dans l'*União medica de Rio*.

Enfin, l'extension et la gravité de ces épidémies devinrent telles, que l'attention du gouvernement brésilien fut vivement excitée, et qu'une enquête officielle fut prescrite en 1880. Les résultats en sont consignés dans le *Diario official* du 10 juillet de la même année.

D'après ce que nous venons de dire, on peut déjà soupçonner que le béribéri s'est répandu sur tous les points du vaste empire brésilien. C'est, en effet, ce qui a eu lieu.

De Bahia, qui paraît être son centre, son siège de prédilection, il passa aux autres villes circonvoisines, S. Amaro, Cachoeira, île de Itaparica, Feira de Sant'Anna, Chapada Diamantina, Corralinho et autres points; il se dirigea ensuite au Para, où il devint endémique sur les rives du rio Anajas, passant, finalement, par S. Luiz de Maranhão, où il régna d'abord épidémiquement, et prit ensuite les caractères de l'endémicité.

[1] Consultez en outre : *Symptomatologie et pathogénie du béribéri*, Costa Alvarenga, 1875.

[2] Docteur Bueno Mamoré (J. B.), *Das condições pathogenicas, do diagnostico e tratamento da mol. conh. pelo nome de beriberi* (Th. inaug. Rio-de-Janeiro, 1873).

[3] Docteur Rodrigues de Moura (Julio), *Revista medica da Rio*, n° 21, anno 1, abril de 1874.

Estudo para servir de base a uma classif. da epid. especial de paral. que reina na Bahia (*Gaz. med. da Bahia*, anno 2e, 1867).

Revista do Rio, n° 6, 1877, *Do Beriberi*,

Les provinces du Ceará, du Rio-Grande do Norte, d'Alagoas et de Sergipe, les villes de Larangeiras et d'Aracaju reçurent aussi la visite de cet hôte terrible.

L'obituaire de Pernambuco, à partir de 1871 jusqu'à aujourd'hui, contient, dans sa statistique, un contingent considérable de décès par béribéri.

Dans les provinces de l'Espirito-Santo et de Sainte-Catherine, à S. Amaro de Cúbatão et S. José, l'affection parut et devint même endémique.

A Matto-Grosso, à Miranda, dans le Nioac, ainsi qu'à Marianna, Diamantina et Seminario do Coraça, dans la province des Minas-Geraes, éclatèrent de grandes épidémies [1]. La maladie portait des dénominations diverses, telles que celles de *perneiras* (grosses jambes), à Matto-Grosso, et celle *inchação* ou *inchação de pernas* (enflure des jambes) aux Minas-Geraes.

Nous avons vu que des cas ont été observés à Rio même, soit nés sur place, comme celui de da Costa Alvarenga, soit importés, comme ceux de l'hôpital de la Marine.

Plus récemment, Lacerda [2] en a rencontré à Campos, et R. de Moura à Suruhy.

Enfin, nous rappelons que, d'après les affirmations de Saraïva, R. de Almeida, Macedo Soares [3] et Freire [4], l'épidémie éclata à Curuzu, Tuyuty, Passo da Patria et Humayta pendant la guerre contre le Paraguay.

C'est ainsi que tous les jours de nouveaux travaux signalent de nouveaux points infestés, et le béribéri, immense vampire, étend ses ailes noires sur toute l'étendue du Brésil, du Couchant à l'Orient, et du Midi au Septentrion.

ÉTIOLOGIE.

Rien ne paraissait simple, il y a peu de temps encore, comme l'étiologie du béribéri. Une alimentation spéciale, la vulnérabilité particulière d'une certaine race, en constituaient les éléments sinon exclusifs, au moins les plus importants.

Les médecins brésiliens sont bien placés pour étudier l'influence morbide des diverses causes dans la pathologie exotique, car ils pratiquent dans un pays immense soumis à des climats variés, habité par les races les plus différentes, et où se trouvent réunies en proportion normale toutes les classes de la société.

Imbus des travaux des médecins français et hollandais, ils étaient tout naturellement portés à les confirmer, et pourtant, devant l'énorme diversité des faits, ils furent obligés de faire appel à une multiplicité étonnante de phénomènes pathogéniques, c'est ce tableau que nous allons dérouler devant les yeux du lecteur.

Circumfusa. — A l'encontre des opinions admises en France, en Angleterre et en Hollande, tous les médecins brésiliens s'accordent à attribuer

[1] Felicio dos Santos, *O beriberi em Minas-Geraes* (Appendice à Th. du docteur M. Azevedo).

[2] Lacerda Filho, *Estudo clinicos e therapeuticos*. Campos, 1875.

[3] Macedo Soares, *Cartas dirigitas do Paraguay ao Dr R. de Moura e comm. por este* (*Gaz. med. da Bahia*, t. II).

[4] Dr Freire Junior (D.), art. *na Gaz. med. do Rio*, nos 16 e 17, anno 1°, 1871.

une grande importance au *climat* dans le développement du béribéri, sans préciser au juste en quoi consiste son influence. On ne peut pas établir une loi invariable qui procède à l'éclosion de la maladie; on l'a vue avec le froid et la sécheresse, la chaleur et l'humidité : il semble, toutefois, que ce soit la réunion d'une température élevée et de la saturation hygrométrique qui constitue la cause la moins obscure du béribéri. C'est l'opinion des auteurs les plus compétents, Silva Lima et Pac. Pereira entre autres.

Néanmoins, nos confrères s'accordent à établir au moins ce fait, c'est que l'extension de la maladie se propage sur l'espace compris entre les deux parallèles du 40e degré de latitude dans l'un et l'autre hémisphère. Mais est-il bien sûr que ces limites n'aient jamais été franchies? Nous ne ferons que rappeler, à ce sujet, les réflexions d'un savant émérite, M. Dechambre[1], qui fit remarquer qu'à Paris, pendant le siège, plusieurs malades des ambulances présentèrent un ensemble symptomatique ayant les plus grands rapports avec le béribéri.

La question des vents n'a pas été étudiée complètement; mais il paraît incontestable qu'il y a quelque relation entre le développement de la maladie et les diverses moussons dans l'Inde, ainsi que les vents du côté nord au Brésil, c'est-à-dire les brises les plus brûlantes.

Le manque absolu de l'action vivifiante de la lumière ou son insuffisance joue aussi un rôle dans la pathogénie du béribéri. C'est ce qui explique le grand nombre de cas qui se sont montrés dans les prisons et dans d'autres lieux où l'éclairage laisse à désirer.

Les habitations obscures et humides sont éminemment défavorables.

L'état électrique de l'atmosphère semble de même avoir une certaine influence sur l'apparition du béribéri.

On a cru, dans le principe, que cette affection était exclusivement propre au littoral. Selon Hamilton, elle n'était plus observée à une distance de 60 à 70 milles de la mer; Malcolmson restreignait même cette limite au chiffre de 40 milles. Ces affirmations ne peuvent plus être acceptées aujourd'hui, qu'on sait que des épidémies ont régné au Brésil, à 150 lieues du rivage de l'Océan Atlantique au Matto-Grosso et dans la province centrale des Minas Geraes.

Ingesta. — C'est ici surtout que nous allons nous écarter des idées généralement reçues dans les colonies françaises, anglaises et néerlandaises. Le béribéri, s'écrie la presque unanimité des auteurs, est une maladie déterminée par un vice de l'alimentation, soit en qualité, soit en quantité.

Au Brésil, Ribeiro de Almeido dit seul, timidement, et peut-être sur la foi des auteurs étrangers, que le mal de Ceylan est dû à l'alimentation insuffisante et de mauvaise qualité. Tous les autres praticiens de l'empire américain soutiennent, d'une commune voix, que ce n'est pas une maladie d'inanition; car, si l'on admettait cette étiologie, comment expliquer alors l'invasion du mal au sein des familles entourées de toutes les commodités de la vie? Comment se fait-il que les individus les plus atteints soient ceux de la classe élevée plutôt que ceux de la classe inférieure qui, luttant avec

[1] Lettre sur les rapports du béribéri avec le scorbut (*Archives de médecine navale,* t. XIII, 1871) au *Bulletin de l'Acad. de méd.*, séance du 4 avril 1871.

la misère, s'alimentent mal ou insuffisamment, et pourtant sont précisément ceux qui payent le moindre tribut à l'épidémie ?

Pour corroborer cette opinion, nous avons, du reste, les observations de la plupart des cliniciens des Minas, Bahia, S.-Paulo, Para, Pernambuco, Maranhâo, qui démontrent, jusqu'à l'évidence, la vérité de notre assertion.

Le docteur Saraiva dit expressément que, dans la flotte et dans l'armée brésiliennes, au Paraguay, le béribéri apparut au sein de l'abondance.

On m'objectera peut-être que l'alimentation générale au Brésil laisse fort à désirer sur plusieurs points, que les matières alimentaires sont importées du dehors et arrivent souvent sophistiquées, et que, par conséquent, toutes les classes de la société doivent en souffrir. Cela est vrai, j'ai vu moi-même, quand j'étais à Rio-de-Janeiro en qualité de médecin-major de *l'Hamelin*, quelle peine on avait à se nourrir convenablement ; la viande surtout est peu abondante et de qualité inférieure ; la *carne secca*, viande salée envoyée de la Plata forme dans quelques maisons la base de la nourriture. Mais il est évident que lorsque, dans un pays, l'alimentation est rare et chère ; ce sont les déshérités de la fortune qui en pâtissent davantage.

Bien plus, il existe encore une classe au Brésil, classe qui, heureusement, va bientôt disparaître, à laquelle l'aliment est fourni aussi parcimonieusement que possible, c'est celle des esclaves ; eh bien, dans aucun des travaux brésiliens, je n'ai vu noter une prédisposition spéciale chez ce genre d'individus.

Enfin, on peut ajouter que, dans le vaste empire du Brésil, on trouve certaines provinces qui, tapissées de gros pâturages sur lesquels paissent de nombreux troupeaux, sont parfaitement partagées sous le rapport des produits de l'alimentation.

Comment, en outre, s'expliquer, avec l'étiologie alimentaire, le bon effet des voyages chez les béribériques, surtout quand on songe, ainsi que nous le dirons plus tard, qu'il suffit de quelques centaines de mètres même, d'un changement de quartier, pour déterminer une amélioration ? Est-ce que, à un si faible intervalle, l'alimentation générale du Brésil a bien varié ?

L'inanition doit donc être detrôné du siège important qu'on lui faisait occuper ; néanmoins, je crois qu'on peut lui laisser encore le rôle plus effacé de cause prédisposante.

De nombreux médecins ont pensé que c'est à l'usage immodéré du riz, dans certains pays, qu'on devrait attribuer le développement du béribéri, voulant expliquer ainsi l'apparition de la maladie chez les Indiens, qui se nourrissent presque exclusivement de cette céréale, une des plus féculentes, mais la moins riche en matières grasses et azotées.

Dans quelques provinces du Brésil, comme au Maranhâo et aux Minas Geraes, dans les séminaires du Caraça et de Marianna, où l'emploi du riz est considérable, le béribéri s'est montré ; d'où certains praticiens ont cru devoir conclure à une relation de cause à effet.

Miranda Azevedo est un de ces derniers ; mais il modifie légèrement l'opinion ancienne. « Si l'alimentation par le maïs, dit-il [1], produit la pellagre à la suite de la présence d'un parasite, le *sporisorium maydis*, pourquoi ne pas admettre qu'il s'est développé dans le riz un organisme microsco-

[1] Docteur Miranda Azevedo, *Béribéri* (Th. inaug. Rio-de-Janeiro, 1874).

pique encore non étudié, lequel serait cause du béribéri? » Malheureusement, l'auteur n'indique aucun fait en faveur de cette présomption. Nous ajouterons que le béribéri a paru dans des lieux où l'usage du riz est peu fréquent et presque nul; en outre, dans la flotte et l'armée du Paraguay, on donnait rarement aux soldats une ration de riz, ce qui n'empêcha pas la maladie de faire d'énormes ravages.

D'autres auteurs ont voulu incriminer l'alimentation à d'autres points de vue. C'est ainsi que Jobim croit, à Bahia, que la maladie est due à l'abus de l'eau de coco.

Borges da Silva[1], se basant sur les bons effets produits par le piment sur la digestion, affaiblie par le climat du Brésil, se demande si ce n'est pas en partie à l'abandon de cet assaisonnement que serait due la fréquence du béribéri dans ces dernières années.

Cette opinion semble une réminiscence de celle de quelques médecins de la marine française, qui crurent devoir attribuer le développement de l'épidémie à bord des navires de l'émigration indienne à l'épuisement des provisions de tamarin, cet excitant alimentaire des Indiens. En tous cas, l'idée ne peut guère être soutenue à Bahia, où l'usage du piment est général et à une dose telle, qu'elle remplit de stupéfaction l'étranger, peu habitué à ce condiment; et pourtant c'est dans cette province que le béribéri compte le plus de victimes.

Le docteur Jobim croit encore qu'au Maranhão, dans la ville de S. Luiz, la cause principale fut l'ingestion d'une eau souillée de matières organiques animales, et provenant d'une source qui filtrait à travers un cimetière. Alcibiade Velloso[2] partage cette manière de voir.

On a accusé une intoxication saturnine causée par l'usage d'eaux potables passant par des tuyaux de plomb; on a aussi prononcé le nom d'empoisonnement arsenical par l'intermédiaire d'eaux provenant de terrains où l'on avait répandu cette substance dans le but de détruire les fourmis. Mais, en premier lieu, on a observé le béribéri dans des pays où n'existe pas de canalisation par le plomb; en second lieu, on a constaté l'absence de la maladie dans des lieux où l'on emploie en grand l'arsenic contre la pullulation des insectes.

Toutes ces propositions sont, par conséquent, bien loin d'être démontrées. Je n'en dirai pas autant de l'abus des boissons alcooliques, qui est une cause prédisposante absolument incontestable.

Gesta. — Comme partout où a éclaté l'épidémie, on a noté, au Brésil, qu'elle s'appesantissait de préférence, soit sur ceux qui étaient exténués par des exercices immodérés ou des travaux violents, soit, au contraire, sur ceux qui s'engourdissaient dans une complète inertie corporelle.

Applicata. — Il est entièrement établi que le fait de conserver sur le corps des vêtements mouillés et humides détermine l'éclosion de la *inchacaô;* tous sont d'accord sur ce point. Remedios Monteiro dit que, dans l'épidémie qu'il observa dans la province de Sainte-Catherine, presque tous les patients

[1] Docteur Borges da Silva (Fr.), *Trans. sobre ober.* Fortaleza, 1874.
[2] Docteur Alcibiade Vellaso, *Apontamentos sabre uma malestia reinante em Pernamb.* (*Gaz. med. da Bahia*, t. V).

attribuaient leur maladie à ce qu'ils avaient gardé sur la peau leur linge trempé, ou à ce qu'ils avaient maintenu longtemps leurs pieds nus sur un terrain humecté par les pluies.

Miranda Azevedo pense que, dans l'expédition du Matto-Grosso, l'absence presque complète de vêtements pour les soldats joua un rôle très important dans l'étiologie de la maladie qui se manifesta au camp de Cochim.

L'Européen, d'un autre côté, a souvent, dans ces pays torrides, l'habitude d'être trop couvert; cette coutume est nuisible dans quelques circonstances. En effet, constamment en sueur, non seulement il est fatigué par cette déperdition permanente, mais encore il s'expose à la suppression de la transpiration qui peut devenir le point de départ du béribéri.

On a vu fréquemment l'affection éclater presque subitement quand un individu, couvert de sueur, reçoit un courant d'air froid; c'est alors la forme œdémateuse qui prend naissance.

Le docteur Borges da Silva[1] émet, à ce sujet, une théorie originale : « Dans la suppression de la transpiration, dit-il, la sueur, retenue à l'ouverture des orifices par lesquels elle devrait s'échapper, peut être réabsorbée et occasionner aussi une intoxication du sang, en lançant, dans la circulation, un principe âcre; il n'est pas nécessaire que ce poison existe dans l'air. Nous admettons bien, par conséquent, un élément toxique altérant le liquide sanguin; mais ce poison est créé par l'organisme lui-même, et ne vient pas du dehors. »

Percepta. — Les passions violentes, les affections profondes, la nostalgie, etc., peuvent occasionner le béribéri, en diminuant la force de résistance de l'organisme.

Excreta. — L'irrégularité des fonctions de sécrétion amène indubitablement un trouble profond de la santé. Nous venons de voir l'effet de la suppression sudorale. De même le flux cataménial, les grandes hémorrhagies utérines, qui conduisent à l'anémie, ont été considérés comme causes prédisposantes de l'affection que nous étudions.

Races. — Contrairement à une opinion admise par un grand nombre d'auteurs, il n'y a pas de prédominance de race au sujet du béribéri. L'histoire de la maladie dans l'Amérique du Sud le prouve surabondamment; car partout où elle a régné, soit au Brésil, soit au Paraguay, les statistiques montrent toujours des résultats qui autorisent à affirmer qu'elle n'a pas de préférence pour telle ou telle race, et qu'aucune n'est à l'abri de ses atteintes.

L'immunité relative dont paraissaient jouir les Européens n'est qu'apparente. Si, dans les épidémies observées à bord du *Parmentier*, de *l'Indien*, du *Jacques-Cœur*, du *Méridien*, etc., les Coolies et les Africains furent principalement attaqués, au Brésil toutes les races indistinctement (blancs et noirs, indigènes africains, métis, et même les Européens acclimatés) ont été immolées au terrible fléau, quelle que fût, par ailleurs, leur condition sociale.

Acclimatement. — Ceci m'amène à parler de l'acclimatement. Chose curieuse, il paraît être une condition indispensable au développement du

[1] Borges da Silva, *loc. cit.*

béribéri. La grande majorité des praticiens brésiliens sont d'accord à ce sujet; c'était aussi, du reste, l'opinion de Christie et de Rogers à Ceylan. Sodré Pereira dit à ce propos[1] : « Nous n'avons encore observé aucun cas de maladie chez les étrangers nouvellement arrivés. Il faut, du moins, pour qu'elle fasse son explosion, que l'individu ait quelques mois de résidence dans le pays. Nous ne l'avons jamais vu se développer en moins d'un an. »

D'autres auteurs réduisent le minimum du séjour à cinq mois.

Ages. — Ici, l'opinion des médecins est unanime, que la maladie ait été observée sur les bords de l'Océan Indien, en pleine mer ou sur les rivages de l'Atlantique. On peut hardiment affirmer qu'il y a immunité absolue pour les deux âges extrêmes de la vie. Les vieillards de plus de 70 ans sont épargnés par le fléau. De même les enfants qui ont moins de 15 ans sont totalement indemnes. Dans les établissements d'instruction où étaient réunis des jeunes gens, la maladie venait tracer d'une manière tranchée la ligne de délimitation des âges; c'est ce qui arriva au collège du Caraça où elle attaqua ceux qui avaient plus de 15 ans, tout en épargnant même les voisins de lit qui étaient plus jeunes.

Le plus grand nombre de cas se présente de l'âge de 21 à celui de 31 ans, puis vient en seconde ligne la série de 31 à 40 ans.

Les femmes présentent une prédisposition plus grande de 21 à 30 ans; c'est, au contraire, de 41 à 45 ans que les hommes sont le plus souvent atteints.

Sexe. — L'accord n'est plus le même quand il s'agit de déterminer la part de vulnérabilité qui incombe à chaque sexe. Les résultats constatés au Brésil nous obligent d'abandonner au moins en partie, la quasi-immunité dont jusqu'ici on avait gratifié le sexe féminin.

S'il est moins exposé aux causes générales de l'affection, en revanche il présente un plus grand nombre de conditions particulières défavorables; l'état puerpéral détermine une prédisposition manifeste qui persiste plusieurs mois après l'accouchement; l'allaitement favorise aussi l'éclosion de la maladie.

Silva Lima nous donne une statistique qui comprend 112 cas; 63 appartiennent au sexe masculin, 49 au sexe féminin. Il y a une légère différence au détriment des hommes, et le rapport 28/22 exprime la proportion dans laquelle sont frappés les sexes.

Mais combien nous sommes loin du chiffre 28/5 recueilli sur *l'Indien* ou de celui donné par Richaud 28/16 sur *le Jacques-Cœur*.

Le tableau de Silva Lima est bien plus intéressant à un autre point de vue; il nous montre dans un des sexes une prédominance vraiment bien étonnante d'une des trois formes du béribéri. Un coup d'œil sur ce cadre permettra d'en juger.

[1] Sodré Pereira, Mémoire sur le béribéri, précédé d'une introduction par le docteur Mauriac. Paris, 1874.

	FORME OEDEMATEUSE	FORME PARALYTIQUE	FORME MIXTE	TOTAL
Hommes.	25	22	18	65
Femmes.	0	44	5	49

D'où il faut conclure que la forme œdémateuse n'apparaît jamais, ou mieux, est très rare chez la femme ; car les chiffres de l'éminent praticien du Brésil ne sont pas assez considérables pour que nous puissions émettre un arrêt absolu. En second lieu, le sexe faible est moins sujet à la forme mixte. En troisième lieu, la forme paralytique, au contraire, prédomine chez lui d'une façon caractéristique. C'est ce dernier fait qui permet à Silva Lima d'expliquer les différences de statistiques trouvées sur les navires de l'immigration indienne. En effet, la forme paralytique a été très rarement observée à bord des bâtiments.

Constitution. — Dans l'Inde, anciennement, les médecins admettaient que le tempérament lymphatique et la constitution faible étaient particulièrement exposés ; mais, sur 58 observations prises à Bahia et aux Minas, nous notons que 30 se réfèrent à des individus bien constitués, de tempérament sanguins, quelques-uns même robustes, qui n'accusaient pas de maladie. Cette constatation ne laisse pas que d'être surprenante quand on connaît l'extrême vulnérabilité du tempérament bilioso-nerveux, si fréquent au Brésil.

Aristide Caire [1] nous dit aussi que tous les cas qu'il eut l'occasion d'observer à l'hôpital de la Marine de Rio, à l'exception d'un seul, étaient chez des hommes vigoureux, à tempérament sanguin, à constitution athlétique.

Ce fait a été constaté par Guy, Richaud, Saraiva, Silva Lima, etc.

On ne peut plus donc considérer, ainsi que l'ont fait jusqu'à ce jour plusieurs auteurs, que l'atteinte des hommes, robustes soit une exception ; bien au contraire, cela paraît être la règle.

Néanmoins, les sujets atteints de maladies chroniques, ou convalescents, d'hémorrhagies abondantes ou d'empoisonnement de quelque espèce qu'il soit, possèdent une prédisposition spéciale.

Habitudes. — Les individus qui mènent une vie déréglée, qui se livrent à la débauche, sont fréquemment et gravement atteints, ainsi que l'établissent Silva Lima, Felicio dos Santos et Antenor. Nous avons déjà parlé du mauvais effet des excès alcooliques : il en est de même de l'habitude de dormir à la belle étoile.

Miranda Azevedo attache, en outre, une grande importance au coït debout, qu'il considère non seulement comme cause prédisposante, mais même comme cause déterminante de la maladie. Il cite, à ce sujet, le fait d'un individu qu'il observa à la clinique du docteur Antenor. Ce béribérique avait contracté la coutume de cette fausse position pendant l'acte de la féconda-

[1] Aristides Caire, *Das condiçães pathogen, causa diagn. et trat. do beriberi* (Thèse, Rio-de-Janeiro, 1875).

dation, et, aussitôt après la copulation, il ressentait une aggravation dans les symptômes.

En même temps, M. Cypriano de Freitas signalait à l'auteur qu'au Maranhão quelques personnes, qui avaient cette mauvaise habitude, furent victimes de l'épidémie régnante, bien qu'elles observassent toutes les autres règles hygiéniques. Le docteur Felicio dos Santos soigna un malade à Diamantina, chez lequel la maladie éclata immédiatement après un coït dans la position verticale.

Quant à nous, notre opinion est que, dans une affection qui présente à un si haut degré un désordre dans le fonctionnement du système nerveux, il n'y a rien d'etonnant qu'un ébranlement un peu violent de cet appareil concoure à la déterminer.

On sait, du reste, quel rôle étiologique considérable on attribue aux excès vénériens, et surtout au coït debout, dans la production des myélites chroniques.

Professions. — Signalons la vie sédentaire comme une cause secondaire de la maladie ; c'est pour cela, sans doute, qu'elle se développe si facilement chez les individus qui appartiennent à la classe lettrée. Il est certain aussi que toutes les professions qui obligent à un séjour prolongé d'un ou de plusieurs individus dans un même lieu à air humide, et surtout peu renouvelé, ou même vicié par certains produits de manufactures, ou par les exhalaisons des ateliers, amènent une double cause d'aptitude à contracter la maladie dont il est question. Aussi les premiers atteints sont d'abord les marins, les soldats, les tailleurs, les ouvriers des mines et des grandes fabriques ; ensuite viennent les négociants et les prêtres.

Les militaires, en particulier, sont si fréquemment attaqués, que le gouvernement a été obligé d'ouvrir à l'île Itaparica, dans la rade de Bahia, un hôpital spécial pour ceux qui contractaient la maladie. Au dire du docteur Portella, médecin de cet établissement, ils attribuent l'affection à ce fait d'avoir dormi une ou plusieurs nuits en plein air, ou sur le sol humide, ou encore d'avoir séjourné quelque temps dans des cachots malsains après avoir été ramassés par la police.

Il est tout aussi facile de démontrer la funeste prédisposition des matelots : à chaque instant de nombreux cas se déclarent sur les navires mouillés en rade de Bahia. Faut-il incriminer le lavage du pont? Cela expliquerait la fréquence du béribéri sur les voiliers de l'émigration indienne. Le docteur Théodoro attribua le développement de la maladie à bord de la canonnière *Belmonte* au refroidissement brusque des pieds et des mains pendant le lavage ; il suffit de retarder l'heure de la propreté du pont pour diminuer sensiblement le nombre des malades.

On voit quelquefois l'affection attaquer les personnes qui sont dans une position élevée ; elle va même jusqu'à atteindre celles qui observent la plus rigoureuse hygiène.

On peut dire que, jusqu'à présent, aucune position sociale n'a été respectée.

Contagion. — On ne doute pas, en général, de la non contagion du béribéri. Cependant, quelques auteurs n'osent pas nier ce mode de propagation ; ils se laissent entraîner par quelques faits qui sont, en réalité, bien extraordinaires. Ainsi, Felicio dos Santos nous montre la maladie suivant les prêtres

français du Caraça à Marianna, et de cette ville à Diamantina; or, ces trois localités furent les seules atteintes. Dans les collèges, la maladie n'attaquait qu'un dortoir d'abord, puis se transmettait aux autres les plus voisins. Je crois qu'ici, il n'y a qu'une question d'âge, la maladie n'attaquant que les plus âgés, qui étaient, sans doute, comme partout, dans des dortoirs différents plus ou moins séparés des dortoirs des élèves plus jeunes.

Silva Lima cite deux faits très curieux. En premier lieu, deux femmes meurent du béribéri; quelque temps après leurs maris sont atteints du même mal.

Dans une autre circonstance, deux noirs entrent à l'hôpital pour des affections chirurgicales de peu d'importance; ils occupent à la salle S. Vicente de Paula, des lits qui avaient servi à des béribériques, et ils sont atteints de cette maladie.

« Il faut conclure de cela, dit lui-même Silva Lima, que ces deux individus acquirent tous les deux la maladie dans cette salle (qui est au rez-de-chaussée et une des plus mauvaises, sinon la plus mauvaise de l'hôpital), parce qu'ils s'étaient exposés ensemble aux mêmes causes d'insalubrité que les premiers malades; de la même façon, d'autres, avant eux, furent atteints du béribéri après un certain temps de séjour dans cette même salle qu'avait rendue éminemment malsaine le défaut de ventilation. Le voisinage immédiat de l'amphithéâtre de dissection de la Faculté, le mauvais système de latrines, et la constante accumulation d'individus en général peu familiarisés avec les habitudes de propreté, tels que prisonniers, infirmes, vieillards, pauvres. »

Jusqu'à plus ample informé, ces exemples ne doivent être considérés que comme de pures coïncidences; ils ne sont pas assez nombreux pour démontrer la contagion. Du reste, personne n'a encore osé l'affirmer sérieusement.

(A continuer.)

CLINIQUE D'OUTRE-MER.

OBSERVATION D'UN ABCÈS DE LA RATE. — GUÉRISON.

PAR M. LE Dr DOUÉ

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE

Le 6 janvier 1880, M. Diossy-Benga, armateur, originaire de Gorée, de bonne constitution, âgé de 52 ans, vient me consulter à l'hôpital, accusant des douleurs vives à la région splénique pendant la marche, légères dans le décubitus.

En découvrant le malade, on constate une proéminence à l'hypocondre gauche. Le volume de la rate est beaucoup plus grand qu'à l'état normal, la percussion permet facilement de limiter l'organe dans toute son étendue.

La face externe est fort dure au toucher, le malade se plaint cependant si

l'on appuie un peu sur elle; l'extrémité inférieure est plus douloureuse encore, le malade peut à peine supporter le contact du pantalon porté avec bretelles.

L'aspect général est bon, il n'y a pas de fièvre; les fonctions sont normales.

Diossy-Benga a eu de nombreux accès de fièvre à la petite côte Joal, Portudal, Nianning, etc..., il n'a jamais pris de sulfate de quinine, et ne s'est soigné qu'avec des racines amères et des copeaux de Caïlcedra en décoction.

Pendant l'année 1878, il a été traité fort longtemps pour bronchite chronique et aujourd'hui le malade ne veut se soumettre qu'à la médication par des topiques.

Je prescris : Iodure potassique. . . . . 8 grammes.
Axonge. . . . . 30 —
Frictions (*bis*) sur la région splénique, et un large cataplasme.

De trois jours en trois jours, jusqu'au 18 janvier, il revient me voir sans que le volume de l'organe paraisse diminué; il se sent soulagé, pas de fièvre, appétit et fonctions normales.

Le 19 soir, Diossy-Benga me fait appeler, ne pouvant plus marcher.

Application d'un large vésicatoire.

Le 28, je suis encore mandé : le vésicatoire est sec, et en découvrant le malade je constate, de prime abord, au centre de la face externe, une voussure de huit centimètres carrés : j'insiste en vain pour un nouveau vésicatoire, le malade se traite par des frictions avec les feuilles de palma christi qu'il a fait bouillir et qu'il s'applique comme cataplasme.

Le 30, il me semble sentir de la fluctuation, il y a eu fièvre la nuit précédente.

Le 31 soir, au milieu de la voussure je perçois un foyer purulent, la fièvre a augmenté.

Le 1er février, je prie M. Dubut, prévôt de l'hôpital, de m'accompagner près de ce malade : M. Dubut a bien voulu suivre ce malade et me remplacer quelquefois, je suis heureux de lui en faire ici mes remerciements.

La fluctuation est évidente : je propose, sans succès, la ponction ou le caustique de Vienne. Le malade n'accepte que des cataplasmes que je fais confectionner avec oseille de Guinée et lait.

2, 3, 4 *février*. — Mêmes topiques. Le foyer de pus se collige à la partie médiane de la face externe.

Il y a un peu d'ascite et moins de fièvre; même appétit; selles normales; peu de sommeil. Refus de toute médication.

Le 5. — Élancement à l'extrémité inférieure de l'organe.

Le 6. — Un point acuminé, dur, du volume d'un pois, s'ouvre spontanément à 10 heures du matin donnant quelques gouttes de pus; je profite de l'état du malade pour obtenir une application de six centimètres de caustique de Vienne. La voussure médiane a diminué, l'organe s'est un peu plus étalé, il paraît descendu de trois centimètres.

Le malade est inquiet; la langue est brune; il y a de la fièvre.

Huile de ricin, 30 grammes.

Le 7. — Plus d'inquiétude que la veille; pas de sommeil: pouls à 112; l'ascite augmente; un deuxième point purulent se prononce à la partie inférieure.

Potion par cuillerées ;	Alcoolature d'aconit.	4	grammes.
	Eau de fleurs d'oranger. . . .	45	—
	Eau de laitue.	120	—

Un verre de vin de quinquina (*bis*)

Le 8. — 104 pulsations; issue de quelques gouttes de pus; moins d'inquiétude. A 4 heures, le soir, le malade consent à une incision qu'il arrête brusquement entre les deux points acuminés de la partie inférieure. Issue de 60 à 80 grammes de pus crémeux.

Lavage phénique, charpie et mèches phéniquées.
Potion à l'aconit, *ut supra*.

Le 9. — Depuis l'incision la suppuration a été assez abondante; l'ascite diminue un peu; le volume de la rate paraît moins fort; le malade a dormi comme il ne l'avait pas fait depuis deux mois, dit-il. Cependant, le facies est plombé, la langue sale, il y a 104 pulsations, de l'inquiétude. Anorexie.

Huile de ricin, 30 grammes. — Potion à l'aconit.
Mêmes lotions et pansements phéniqués.

10. — Suppuration abondante, de bonne nature; meilleur facies; moral plus tranquille; sommeil; 92 pulsations; 6 selles par le purgatif.

11. — Moins de suppuration; la langue se nettoie un peu; appétit; 84 pulsations; encore un peu d'ascite. La percussion fait constater une avancée d'une partie de l'organe sous les septième et huitième côtes.

12. — Un verre à bordeaux de pus, nuit bonne; 80 pulsations.

13. — Même quantité de pus; un peu de sang au milieu; même ballonnement; constipation; 80 pulsations.

Huile de ricin, 40 grammes. — Aconit le soir.
Même pansement.

14, 15. — Diminution du volume de la rate; le pus aussi abondant change de couleur et devient marron; 66 pulsations.

16. — Un verre à bordeaux de pus; il n'y a plus d'ascite, le matin.

A 6 heures du soir, excitation morale vive à la suite de conversations d'affaires et de mouvements dans sa chambre. Fièvre, 112 pulsations.

Potion avec aconit, 4 gr. — Injection avec la teinture d'iode au 1/3.
Pansement et lotions phéniqués.

17. — 96 pulsations, un verre à bordeaux de pus de bonne nature au milieu duquel on reconnaît quelques petits fragments de rate : le volume de l'organe diminue. Pas de selle depuis 48 heures.

Lavement de follicule séné, 12. — Sulfate de soude, 30.
Application d'une traînée de potasse caustique de 8 centimètres.

18, 19. — Même suppuration que le 17. Deux selles par le lavement. Injection avec alcool au 1/3, le malade ne voulant plus de teinture d'iode.

Même pansement phéniqué.

20. — Un peu de fièvre cette nuit. Dans le pus on trouve un fragment de

rate de 1 centimètre et demi, à forme déchiquetée, de la même structure que les morceaux reconnus le 17.

Diossy-Benga se plaint de douleurs jusque dans l'aisselle et sur la tête de l'humérus.

L'injection à l'alcool est suspendue. — Potion calmante.
Frictions opiacées et belladonées.

21. — Mêmes douleurs. La suppuration est de la boue splénique, l'eschare commence à se détacher.

22, 23, 24. — L'eschare tombe après une légère traction; constipation depuis trois jours; céphalalgie avec vertiges.

3 grains de santé de Frank. — Même pansement.
Injection à l'alcool au 1/3 le matin; — à la teinture d'iode au 1/3 le soir.

25, 26. — Suppuration boueuse; plus de douleurs à l'aisselle; encore de la céphalalgie; 1 selle.

2 grains de santé. — Mêmes injections.

28. — Une seule injection par suite de nombreux caillots et filets sanguins donnant au pus une couleur prononcée.

1, 2, 3 *mars*. — Même état; le soir, à 4 heures, le 3 mars, il y a de la fièvre, un peu de délire, puis des faiblesses.

Je prescris : Teinture de quinquina. . . . . 6 grammes.
— de canelle. . . . . . 6 —
— de menthe. . . . . . 6 —
Liqueur d'Hoffmann. . . . . . 2 —
(20 gouttes dans un verre d'eau sucrée, par gorgées, de 5 en 5 minutes).
Pansement phéniqué.

4 *mars*. — Écoulement de pus, puis de nombreuses parcelles de rate mêlées à du sang. La partie de la rate au-dessous de la traînée de caustique est douloureuse à la pression, un peu molle au milieu et sur les bords. Application de deux mèches, l'une au trou supérieur, l'autre au milieu de l'ouverture produite par la pâte de Vienne : le soir, elles sont remplacées par un drain communiquant; le pouls bat 112; il y a de l'agitation.

Tilleul aromatisé avec fleurs d'oranger. — Sulfate de quinine, 1,80, en deux doses, à 11 du soir et à 11 heures 1/4.

5. — Même abondance de suppuration; boue splénique; fièvre; 108 pulsations; pas de sommeil; état saburral de la langue.

Sulfate de magnésie, 45 grammes, en trois fois.
Sulfate de quinine, 1,50 en trois doses, à un quart d'heure d'intervalle. — Même injection et pansement.

9. — Plus de fièvre; même suppuration.

10, 11, 12, 13, 14. — Le pus devient couleur café au lait et la rate a beaucoup diminué de volume.

Même pansement. — Compression inférieure avec languettes de linge pyramidales.

15, 16. — La suppuration paraît ne plus provenir que de la partie immédiatement située sous les téguments.

On enlève le drain pour ne plus mettre qu'une seule mèche.

26. — Pas de suppuration; fièvre.

Potion : Aconit, 4 grammes.

30. — Léger décollement; fièvre la nuit.

Injection avec teinture d'iode au 1/3. — Potion à l'aconit.

31 *mars*. — La suppuration a augmenté; décollement de 8 cent. 1/2 sous la peau; application d'une traînée de caustique de 10 centimètres.

Le soir, 104 pulsations; suppuration plus abondante.

Sulfate de quinine, 1,50.

1er *avril*. — 92 pulsations; incision sur l'eschare; écoulement purulent sous-tégumentaire et roussâtre.

Drain. — Lavage et pansement phéniqué à 5 pour 100.

Depuis le 5 avril le malade se lève, l'amélioration est notable : diminution de la quantité de pus qui devient épais et crémeux.

Mêmes pansement et injection.

10. — Le drain est enlevé; une seule goutte de pus; l'amélioration générale persiste.

Badigeonnage externe à la teinture d'iode.

Le 17, Diossy-Benga se trouve guéri et me remercie.

Il me rappelle le 1er mai; quelques traces de pus sur le linge à pansement; je perçois de la fluctuation, et malgré le malade je pratique une incision de 7 centimètres qui donne issue à un verre à bordeaux de pus et la valeur d'une cuillerée à bouche de sang; fièvre.

Drain. — Lavages et pansements phéniques.

Du 1er au 11 mai, diminution progressive de la suppuration augmente, elle se tarit presque. Le malade me demande à aller passer huit jours à la terre ferme pour changer d'air.

Dès le deuxième mois de traitement, j'avais connaissance des obsessions de son entourage, des marabouts qui lui promettaient une guérison certaine en quittant le médecin qui le soignait. J'essayai de lui faire comprendre le peu de chance de succès qu'il trouverait dans une médication des gens du pays : je lui dis que le changement d'air était une excuse que je n'acceptais pas, mais il ne tint aucun compte de mes paroles et il partait une heure après ma sortie de sa maison.

11 *juin*. — Un mois après, Diossy-Benga me fait appeler à nouveau : il me raconte les souffrances qu'il a endurées, les soins de tous ceux qu'il a fait appeler ou qui se sont présentés chez lui pour le guérir et il me jure que désormais il n'écoutera que moi, qu'il me laissera faire tout ce que je voudrai, persuadé que c'est à moi seul qu'il devra sa guérison, s'il en est temps encore.

Mettant de côté toute susceptibilité, je consens à lui donner mes soins aux conditions qu'il vient d'exposer.

Son facies est terreux, inquiet; il y a fièvre continue; langue saburrale, sèche, brune marron : douleur à l'aisselle; anorexie; pas de selle depuis trois jours.

Au bord supérieur de la rate, à 3 centimètres de l'ombilic, la peau présente une couleur moins noire : elle est tenue, luisante, mollasse au toucher dans une étendue transversale de 10 centimètres; collection évidente de pus; près de là un point dur, trace du dernier caustique que j'ai appliqué.

Eau de Sedlitz à 45 grammes. — Sulfate de quinine, 1,50, en trois doses.

12. — Sur une étendue de 10 centimètres que je trace d'avance, je fais une incision et j'obtiens aussitôt 500 grammes de boue splénique contenant quelques morceaux de rate d'un centimètre de longueur.

Quinquina. — Toniques. — Potion avec l'aconit, 5 grammes.
Lavages et pansements phéniqués à 3 pour 100.

18. — La suppuration est toujours plus abondante la nuit que pendant la journée; l'organe entier suppure; on dirait qu'il n'en reste plus que l'enveloppe; la forme de la région est toute déprimée. Jusques au 29 juin, la suppuration diminue et à partir de ce moment je n'ai plus à traiter qu'une plaie de bonne nature avec peu de pus : l'organe se répare et la dépression se remplit chaque jour.

Le 15 juillet, j'emploie la teinture d'aloès, à 5 pour 100 en injection; — le 20, au 10 pour 100; — le 25, à 15 pour 100. — Les pansements phéniqués sont continués.

Enfin le 7 août Diossy-Benga était complètement guéri; la rate n'a plus que le quart de son volume, ou pour parler plus exactement, du volume constaté dès le commencement de la maladie.

Sept mois après, le 27 février 1881, le jour de mon départ de la colonie, mon malade qui, depuis le mois d'août, n'a pas cessé de vaquer à toutes ses occupations, sans fatigue ni difficulté, est venu me remercier de la guérison réelle de son abcès de la rate.

La conclusion que je dois tirer de cette observation, c'est que l'abcès étant bien constaté, si le malade, qui n'a accepté que tardivement le caustique, m'avait permis une large ouverture au bistouri, comme je voulais faire dès le principe, la guérison au lieu de demander cinq mois de traitement aurait été obtenue en quatre ou cinq semaines comme le prouve la dernière partie de l'observation. Le foyer se fût limité tout d'abord et nous n'aurions pas eu cette suppuration interminable qui a détruit presque toute la substance intérieure de l'organe pour ne laisser que l'enveloppe et la rate réduite à un volume aussi petit que celui que j'ai constaté et fait constater lors de la guérison.

Faut-il attribuer à la teinture d'aloès la plus prompte cicatrisation de l'abcès?

Je suis d'autant plus fondé à le croire, qu'à trois reprises, chez des indigènes, dans des plaies et ulcères à longue suppuration, la teinture d'aloès causait moins de douleurs, et donnait des résultats positifs, là où nous avions échoué avec la teinture d'iode.

BIBLIOGRAPHIE

—

NOUVEAUX ÉLÉMENTS D'HYGIÈNE

Par J. Arnould,
Médecin principal de 1re classe de l'armée, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Lille, etc., avec 234 figures intercalées dans le texte [1].

Le but de l'auteur a été d'offrir aux étudiants et aux jeunes médecins le cadre à peu près complet de l'hygiène sous une forme abordable à toute personne d'une préparation scientifique moyenne. Ce but a-t-il été rempli? La lecture des *Nouveaux éléments d'hygiène* le démontre surabondamment; mais nous devons à l'auteur et au public d'en inscrire ici les preuves.

Les *Nouveaux éléments d'hygiène* du docteur Arnould forment un livre volumineux qui a plus de 1300 pages, et qui aurait pu en compter davantage, si l'auteur ne s'était refusé, très judicieusement, sur bien des points, à des développements qui n'auraient pas eu une utilité directe.

Précédé d'une introduction qui a pour but d'établir les caractères et la portée de l'hygiène, l'ouvrage se divise en trois parties d'une inégale étendue qui ont pour titres : 1° *Hygiène générale :* c'est la partie fondamentale du livre ; 2° *Hygiène spéciale;* 3° *Législation sanitaire et organisation de l'hygiène publique dans les divers pays.* Entrons dans quelques détails.

L'introduction fait ressortir le rôle important de l'hygiène au double point de vue de la *préservation* et de l'*augmentation* de la santé. En dehors des médecins, bien des gens, ayant entre leurs mains, plus que nos confrères, la responsabilité de la santé publique, ignorent encore aujourd'hui que nous vivons entourés de fermentations, de putréfactions, de gaz toxiques, de corpuscules infectieux, de parasites grands et petits, et que cette insouciance nous impose journellement de grands sacrifices d'existences. Et cependant, que de maladies de plus en plus évitables, si l'on veut bien s'appliquer, par une lutte de tous les instants, à limiter leur propagation. Ne sommes-nous pas suffisamment éclairés, aujourd'hui, sur les causes de la scrofule, de la tuberculose, de la fièvre typhoïde, du typhus, de la fièvre palustre, du choléra, de la maladie charbonneuse, d'un grand nombre de transmissions parasitaires, et qu'attendons-nous pour lutter contre ces ennemis de tous les jours? N'avons-nous pas, dans l'issue du combat livré par les diverses marines au scorbut et à la colique saturnine, et dans la sécurité dont nous jouissons en Europe, grâce à des règles sanitaires judicieuses et sévères, vis-à-vis du choléra, de la fièvre jaune et de la peste, une démonstration éloquente des bienfaits de la préservation? Sur bien des points cependant, en hygiène publique pratique comme en hygiène individuelle, nous n'avançons guère, et M. J. Arnould a bien fait de montrer, preuves en main, les inconvénients de cette inertie.

[1] Paris, J.-B. Baillière et fils, 1881.

Le premier livre, avons-nous dit, traite de l'hygiène générale, c'est-à-dire du *sol*, de l'*atmosphère*, des *abris* (habitation et vêtement), des *soins corporels*, des *aliments*, de l'*exercice* et du *repos*. Ce qui caractérise plus particulièrement l'étude de chacun de ces éléments de l'hygiène, dans le livre qui nous occupe, c'est l'ordre et la clarté dans les détails; c'est l'érudition de l'auteur, dont témoignent tous les chapitres, et la nouveauté des informations auxquelles il a eu recours. Toutes ces pages sont bien au courant de la science hygiénique moderne, qui prend de plus en plus pour base les données positives de la géologie, de la météorologie et de la physiologie expérimentale et pratique. Ce n'est pas, en outre, sans une certaine satisfaction que nous avons vu M. Arnould émettre des doutes sur le rôle attribué au foie dans les pays chauds. « Il n'est pas certain, dit l'auteur. qu'il y ait cette polycholie physiologique dont on parle un peu par induction. » Nous sommes de cet avis depuis longtemps. Notre ancien collègue et ami, le docteur Layet, actuellement professeur d'hygiène à la Faculté de Bordeaux, a formulé, le premier, cette opinion [1]. Nous avons contribué à la défendre, et nous espérons qu'elle se substituera à la tradition qui fait du foie « le poumon des pays chauds ». Dans les pays torrides, en effet, tous les organes de l'économie subissent une déchéance fonctionnelle, sauf, *au début du séjour*, la peau, dont la sécrétion sudorale exagérée répond à un besoin pressant de l'organisme, le rafraîchissement des tissus. Les appareils dans lesquels la circulation joue un rôle de premier ordre dans les pays tempérés, — le poumon et le foie sont dans ce cas — reçoivent, dans les climats brûlants, une quantité moindre de sang que dans l'état normal, par le fait de l'activité moindre de la circulation générale et de la réduction dans la quantité des aliments ingérés : toutes les fonctions de nutrition et de dénutrition locales s'en ressentent : c'est en vain que le cœur bat plus vite, la tension artérielle étant plus faible et la masse du sang moins abondante, les poumons, les reins, les glandes de la muqueuse digestive travaillent sur une quantité réduite de sang; la peau, elle-même, au bout d'un temps variable d'habitat de l'Européen dans la zone torride, n'exhale plus ces sueurs profuses des premiers mois. Pourquoi le foie ferait-il exception dans cette déchéance générale des appareils glandulaires? C'est d'ailleurs en vain que, dans l'état de santé, on recherche par la percussion ou par l'examen des fonctions intestinales, soit l'hépatomégalie, soit l'état polycholique.

Nous recommandons spécialement au lecteur, dans la même partie du livre de M. J. Arnould, le chapitre des Abris (Habitation et Vêtement); il y trouvera des données précises sur la préparation du sol, des demeures privées ou collectives; sur la construction hygiénique des habitations, la distribution des locaux, la ventilation, le chauffage, la réfrigération, l'éclairage de la maison et des édifices publics, l'éloignement des immondices. Ce dernier sujet d'étude a été traité avec beaucoup de détails par l'auteur : il a tenu à faire ressortir que c'est dans un bon système de vidange ou d'évacuation à l'égout que gît la salubrité de la maison, du quartier, de la ville. Pour éclairer autant que possible la question, M. Arnould a mis en présence tous les systèmes proposés ou expérimentés soit en France, soit à l'é-

[1] Layet, *Traité d'hygiène intertropicale* (*Arch. de méd. nav.*, 1877).

tranger, et sans se prononcer définitivement, il paraît donner la préférence à l'évacuation par l'égout de la totalité des matières excrémentitielles, domestiques, ménagères, aidée d'une canalisation bien faite et d'une chasse énergique par l'eau. Il est de fait que l'éloignement immédiat de ces impuretés, est l'idéal pour la maison; mais est-ce l'idéal pour la rue, pour les voies de circulation urbaine; est-ce la perfection pour l'utilisation agricole de ces matières? Nous ne le pensons même pas. Nous partagerions l'avis de l'auteur, si le système séduisant qu'il préconise n'avait pas les inconvénients des réparations fréquentes, des filtrations, de l'infection de l'air urbain, du reflux possible des gaz dans la maison, de la nécessité des regards et des bouches d'égout, d'un approvisionnement d'eau qui n'existe encore nulle part, etc. Tant que ces obstacles à la canalisation et à l'évacuation par les égouts ne seront pas levés — nous craignons qu'ils ne le soient jamais — nous donnerons la préférence au tonneau mobile absorbant de Goux. Nous croyons que la perfection existe dans l'absorption immédiate des liquides des excrétions au sein d'une substance absorbante et dans l'enlèvement fréquent des tinettes mobiles : ce procédé nous paraît assurer la non-infection de la maison et de la ville, et si on lui reproche de créer, loin des agglomérations humaines, des dépôts de matières putrescibles pouvant infecter le sol et l'atmosphère voisine des dépotoirs, il nous semble que ces inconvénients peuvent être aisément combattus par une meilleure réglementation de ces établissements.

Dans le second livre, beaucoup moins étendu que le premier qui a épuisé l'étude des données fondamentales de l'hygiène générale, M. Arnould s'occupe plus particulièrement des applications sociales et professionnelles de cette science, et envisage successivement l'hygiène des groupes humain, ethnique, infantile, scolaire, industriel, militaire, marin, urbain, rural et des groupes importants que constituent les malades. L'auteur n'a pas cru devoir entrer, à propos de chacun de ces sujets d'étude pratique, dans les développements que la matière pourrait comporter, mais pour agir ainsi, il pourrait en fournir de bonnes raisons. Toutes ces hygiènes spéciales ont leurs Traités spéciaux, et M. Arnould, bien placé cependant pour nous parler de l'hygiène du soldat, n'a pas cru devoir s'étendre sur un sujet si bien présenté dans l'excellent livre de son collègue, le docteur Morache[1], ni multiplier les pages d'un ouvrage qui a surtout pour but de fonder, sur des données modernes, les lois fondamentales de l'hygiène. Ne manquons pas de faire remarquer, toutefois, qu'à propos de l'hygiène scolaire et de celle des établissements hospitaliers, il a jugé opportun de traiter à fond ces sujets, un peu écourtés dans les ouvrages classiques : il faut lui en savoir le plus grand gré.

La troisième partie du livre renferme, sur la législation sanitaire de divers pays, France, Angleterre, Belgique, Allemagne, Autriche, Italie, Hollande, Suisse, États-Unis et Amérique, des renseignements propres à élargir le champ de nos idées et de nos applications en hygiène; cette tendance à regarder attentivement ce qui se passe à l'étranger et à profiter de ces connaissances par la comparaison, ne saurait être trop encouragée.

[1] Morache, *Traité d'hygiène militaire*. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1874.

En résumé, notre confrère vient de livrer à la publicité un ouvrage que l'on peut considérer, sans blesser sa modestie, comme un véritable Traité sur la matière. En général, tout livre d'hygiène, quelle que soit sa surface, ouvrage compendieux ou simple monographie, a droit d'être bien accueilli par le public, car l'hygiène c'est l'avenir. La manière dont M. Arnould s'est acquitté de sa tâche nous met à l'aise vis-à-vis de lui, et il n'est pas besoin d'aucun effort pour affirmer que les *Nouveaux éléments d'hygiène* se répandront dans les bibliothèques publiques et personnelles.

Dr M. Nielly.

LA BIBLIOTHÈQUE BIOLOGIQUE INTERNATIONALE [1]

M. de Lanessan a eu l'excellente idée de réunir en collection particulière, sous le titre de *Bibliothèque biologique internationale*, les principaux articles d'actualité publiés dans la Revue qu'il dirige avec le succès que l'on connaît, grâce au concours d'un intelligent éditeur. Cette idée n'a pas tardé à prendre une forme, et une forme des plus heureuses : la *Bibliothèque* comprend déjà sept petits volumes, remarquables par l'élégance de leur format, la netteté de leurs caractères, la modicité de leur prix, la variété et l'attrait des sujets traités. Nous ne doutons pas que nos collègues ne leur fassent le meilleur accueil.

La lutte pour l'existence et l'association pour la lutte (J. de Lanessan), *l'Embryologie et la Classification des animaux* (Ray Lankester), *le Protoplasma considéré comme base de la vie des animaux et des plantes* (Hanstein), donnent les notions les plus précises sur l'ensemble des grandes questions qui dominent actuellement les sciences naturelles.

Dans son *Étude suv les mycrophytes du sang*, Lewis nous met en garde contre les exagérations de la doctrine parasitaire en pathologie.

L'examen de la vision, au point de vue de la médecine générale (Charpentier), *la Métallothérapie* (H. Petit), renferment d'utiles renseignements à méditer.

Mais nous appelons tout particulièrement l'attention de nos collègues sur les *Ferments digestifs, la préparation et l'emploi des aliments artificiellement digérés*, par W. Roberts. Il y a, dans ce petit volume, bien des pages qui trouveront une application dans le traitement de la diarrhée chronique des pays chauds. Sous le nom de *diarrhée de Cochinchine*, on s'est trop habitué à voir une sorte de maladie spécifique particulière à la région indochinoise. Pour nous, cette diarrhée est une forme commune à tous les pays chauds, et dérivant de toute irritation intestinale phlegmasique, catarrhale ou ulcérative, qui, sous des influences diverses, a revêtu certains caractères de torpidité. Elle est caractérisée par l'atrophie des éléments glandulaires de l'estomac, de l'intestin, du foie, atrophie corrélative d'une prolification des éléments conjonctifs, mais non déterminée par celle-ci. C'est une sclérose dont le point de départ nous paraît être aux épithéliums. Quoi qu'il en

[1] Publiée par M. O. Doin, libraire, 8, place de l'Odéon, à Paris, sous la direction de M. J. de Lanessan, professeur agrégé à la Faculté de médecine.

soit, l'arrêt de la fonction digestive, l'anémie, et souvent la dégénérescence tuberculeuse par défaut de nutrition, voilà ses conséquences. Venir en aide aux sécrétions insuffisantes par l'emploi des ferments digestifs artificiellement digérés, voilà l'indication thérapeutique. Le récent succès obtenu par l'un de nos collègues avec la pancréatine, les espérances que fait déjà naître à Brest, dans le service de M. le professeur Féris, l'administration de la peptone, donnent à la lecture du petit livre de Roberts un intérêt considérable. Nos collègues y trouveront une étude complète des ferments digestifs, de la préparation des aliments artificiellement digérés, de la digestion pancréatique du lait, des aliments peptonisés, et de leur emploi dans certaines maladies.

Dr A. C.

VARIÉTÉS

—

Papulose filarienne.

Dans la séance du 16 mai, M. le docteur Rochard a transmis à l'Académie les résultats des recherches complémentaires faites par M. Nielly sur la *Papulose filarienne*, qui avait été de sa part le sujet d'une communication à la séance du 11 avril. M. J. Rochard a donné les renseignements suivants [1] :

« Le nommé Lescop a été promptement et parfaitement guéri de son éruption ; il a suffi, pour l'en débarrasser, de lui faire prendre alternativement des bains gélatineux et des bains savonneux, en y joignant des onctions faites avec un glycérolé au tannin. A partir de son retour à Brest, il est devenu de plus en plus difficile de trouver des parasites dans les pustules. Le 19, M. Nielly en a découvert encore un à la cuisse gauche ; c'était le dernier. Le 25, l'enfant était complètement guéri, et il est sorti de l'hôpital le 30 avril.

« L'examen du sang, fait chaque jour, du 14 au 25 avril, a toujours fourni des résultats négatifs. Ce n'est qu'au début de l'affection que notre confrère a pu trouver, dans ce liquide, les embryons dont il a parlé à l'Académie. Il n'a jamais rencontré de filaires, ni dans les selles, ni dans les urines, ni dans les crachats, ce qui paraît confirmer l'opinion qu'il a émise et dans laquelle l'éruption cutanée ne serait que le mode d'élimination de ces nématoïdes, ingérés à l'état d'œufs ou d'embryons, se développant dans le torrent circulatoire, et venant mourir dans les vésicules à un état de développement moyen.

« Pour confirmer cette manière de voir, il importait de rechercher ces embryons ou ces œufs dans le pays même où l'enfant avait contracté sa maladie. C'est ce qu'a fait M. Nielly. Il s'est rendu à Milizac, où Lescop avait passé les premières années de sa vie, et à Plourin, où il avait vécu pendant les six mois qui ont précédé son entrée au service. C'est dans ce dernier village qu'il était devenu malade, c'est là, par conséquent, qu'il y avait lieu tout d'abord de se livrer aux recherches nécessaires. M. Nielly a commencé

[1] Voy. *Archives de médecine navale*, t. XXXVII, p. 337, et *Bulletin de l'Académie de médecine*, séances des 11 avril et 16 mai 1882.

par visiter, avec soin, tout le personnel de la ferme dans laquelle avait vécu Lescop et les habitants des fermes voisines. Aucun d'eux ne lui a offert de traces d'une éruption analogue. Il en a été de même à Milizac, où M. Nielly a examiné la sœur de son malade, interrogé les habitants, visité l'hospice et la maison d'école.

« Il a porté ensuite son attention sur l'eau des puits de Plourin, sur les végétaux qui en tapissent les parois, ainsi que sur l'eau des mares et des flaques environnantes. Ces dernières ont constamment offert à l'observation des organismes vivants en quantité considérable, des *navicules*, des *paramécies*, des *englenas*, des *monades*, des *infusoires ciliés*, et au moins trois espèces de *nématoïdes* peu différentes de celles que présentaient les vésiculo-pustules de Lescop. L'eau des puits, au contraire, lui a paru pure. Celui qui sert à l'alimentation de la ferme dans laquelle vivait le malade a été l'objet d'une attention toute particulière, et on n'y a rien trouvé de suspect. Il aurait été étrange que l'enfant eût été le seul à puiser des filaires dans une eau qui servait à désaltérer vingt personnes. Ce puits, du reste, était alimenté par une source émergeant, de son fond, à travers un lit de sable et de rochers, et non par des eaux pluviales d'infiltration.

« En somme, on n'a pas pu découvrir la source à laquelle le petit malade a puisé ses filaires. Il est possible qu'il les ait ingérés en se désaltérant à quelque ruisseau ou à quelque mare des environs de Plourin; mais ce n'est là qu'une hypothèse, et il est impossible de la vérifier, car il faudrait, pour cela, examiner l'eau de toutes les sources du canton.

« Quoi qu'il en soit, on doit considérer comme démontrée, sur un point du département du Finistère, l'existence d'une maladie cutanée d'origine parasitaire analogue au *Craw-Craw* de la côte d'Afrique, et il est possible qu'on la retrouvera dans d'autres localités. Cette maladie, à laquelle M. Nielly propose de donner le nom de *Papulose filarienne*, a pour caractère l'apparition de papules siégeant principalement sur les membres et se transformant promptement en vésiculo-pustules au sein de chacune desquelles se rencontrent une ou plusieurs filaires. Elle n'est pas transmissible, parce que le parasite meurt trop promptement après avoir été retiré de son milieu. On le voit se dessécher et devenir immobile sur le porte-objet du microscope quelques instants après qu'il a été extrait; il ne peut donc cheminer sur la peau et se transmettre par le contact ou par les vêtements.

Cette affection est bénigne. Elle paraît susceptible de guérir spontanément, lorsque le malade a été soustrait au milieu dans lequel il l'a contractée; cependant, il convient d'en hâter la disparition à l'aide de bains et de frictions qui rompent les pustnles et détruisent les parasites.

La *Papulose filarienne* est très probablement causée par l'ingestion d'eaux stagnantes, qui sont très communes à la campagne et renferment presque toujours des nématoïdes analogues à ceux qui caractérisent cette affection.

« La ressemblance clinique de la maladie observée sur le jeune Lescop et du *Craw-Craw* des nègres observé par O'Neil est de toute évidence, et ces nègres guérissent également en quittant le pays. Toutefois, comme la filaire incriminée par l'observateur anglais n'a encore été ni décrite ni représentée avec ses détails d'organisation, il est indispensable d'attendre qu'elle soit mieux connue avant de se prononcer sur l'identité de ces deux maladies. »

LIVRES REÇUS

I. La Lutte pour l'existence, par M. A. Coutance, professeur d'histoire naturelle à l'École de médecine navale de Brest. 1 vol. in-8° de 500 pages. Paris, 1882. — C. Reinwald, éditeur.

II. Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, tome XXXII. — Directeur de la Rédaction : le docteur Jaccoud. — J.-B. Baillière et fils.

Les principaux articles sont : Rougeole, par D'Espive ; Saignée, par G. Ballet ; Salicylique (acide), par Prunier et Ory ; Salivaire (appar.), par Delorme ; Salivation, par Letulle ; Sang, par Danlos et Vibert ; Sanitaire (régime), par Proust ; Sarcome, par Heurtaux ; Scarlatine, par Picot ; Sciatique (névralgie), par Homolle ; Sclérème, par Letulle ; Sclérose, par Balzer ; Scorbut, par Rey ; Scrofule, par Brissaud ; Scrotum, par L. Jullien, etc.

III. De l'homicide commis par les enfants, par le docteur Paul Moreau (de Tours), membre de la Société médico-psychologique. 1 vol. in-8°. — Asselin et Comp.

IV. Le Traité de la goutte, de Sydenham, traduit de l'anglais par le professeur Ch. Lasègue. Brochure in-18. — Asselin et Comp.

V. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales sous la direction du docteur Dechambre. — G. Masson et Asselin, éditeurs.

1re série, t. XXVII, Ire et IIe parties : DAT-DEN.
4e série, t. VII, Ire et IIe parties : GAS-GEO.
t. VIII, Ire partie : Géographie médicale, par le Dr Mahé.
2e série, t. XVII, Ire et IIe parties : ORE-ORY.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Paris, 3 mai 1882. — La permutation projetée entre MM. les aides-médecins Libouroux, de Rochefort, et Thamin, de Lorient, est autorisée.

Paris, 4 mai. — MM. les médecins de 1re classe Négadelle et Nodier, attachés à la mission du Haut Sénégal, seront renvoyés en France. M. le médecin de 2e classe Dupouy reste affecté au poste de Kita.

Paris, 5 mai. — M. Hahn, médecin de 2e classe, est destiné à *la Romanche*.

La permutation projetée entre MM. les aides-médecins Chabert et Amouretti est autorisée.

M. l'aide-médecin Planté remplacera M. Dufourg sur *l'Austerlitz*.

Paris, 6 mai. — M. l'aide-médecin Negretti remplacera M. Charrin sur *le Shamrock*.

Paris, 10 mai. — M. le médecin de 2e classe Quédec ira remplacer M. Desgraves à la Martinique.

Un médecin de 2e classe de Brest sera dirigé sur Cherbourg.

Paris, 15 mai. — M. l'aide-médecin Bonain est destiné au *Tarn,* et M. l'aide-médecin Crozat à *la Thétis.*

Paris, 19 mai. — M. l'aide-médecin Ricard partira par *le Shamrock.*

Paris, 3 juin. — Un médecin de 1re classe de Toulon et deux médecins de 2e classe de Brest seront dirigés sur Cherbourg.

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LE MOIS DE MAI 1882

CHERBOURG.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Dollieule. . . . . le 14, se rend à Toulon, pour concourir.
Fouque. . . . . le 17, embarque sur *le Duguay-Trouin*, débarque le 24.
Latière. . . . . le 21, débarque de la Réserve.
Sollaud. . . . . débarque du *Fulminant,* embarque sur la Réserve.
Rousse. . . . . le 24, embarque sur *le Duguay-Trouin.*

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Romanowski. . . . . le 5, débarque du *Hussard*, rallie Toulon, son port d'attache.
Labry. . . . . le 23, embarque sur *la Lionne.*
Néis. . . . . le 24, embarque sur *le Duguay-Trouin.*
Hahn. . . . . le 28, embarque sur *la Romanche.*

AIDE-MÉDECIN.

André dit Duvignau. . . . le 4, arrive au port, embarque sur *le Duguay-Trouin.*

BREST

MÉDECIN PRINCIPAL.

Vaillant. . . . . le 9, rentre de congé.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Chédan. . . . . le 9, arrive de l'immigration.
Moursou. . . . . le 11, arrive de Toulon.
Abblart. . . . . le 14, entre en congé de convalescence.
Grall. . . . . le 15, part pour Toulon, pour concourir.

MÉDECINS DE DEUXIEME CLASSE.

Hahn. . . . . le 5, est désigné pour *la Romanche.*
Néis. . . . . le 15, part pour Cherbourg.
Hénaff. . . . . le 25, débarque du *Vengeur.*
Oizan. . . . . id., embarque sur *le* id.
Thomasset. . . . . embarque sur *le Bayard.*
Borel. . . . . débarque du *Janus,* rallie Toulon.
Rialan. . . . . le 27, arrive de *la Lionne.*
Hache. . . . . le 30, arrive de la Guyane.

AIDES-MEDECINS.

Guillarmou. . . . . le 3, débarque de *la Bretagne.*

Thomas. . . . . embarque sur *la Bretagne.*
Bouquet. . . . . le 11, rentre de congé, embarque sur *le Turenne* (corvée).
Planté. . . . . le 13, arrive de Rochefort, embarque sur *l'Austerlitz.*
Dufourg. . . . . débarque de *l'Austerlitz,* rallie Rochefort.
Bonain. . . . . le 16, part pour Toulon, destiné au *Tarn.*
Lacarrière. . . . . le 19, débarque du *Turenne* (corvée).
Offret. . . . . le 30, débarque du *Magicien* rallie Rochefort.

PHARMACIEN EN CHEF.

Carpentin. . . . . le 16, rentre de congé.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Cunisset. . . . . le 24, congé d'un an pour le professorat.

LORIENT.

MÉDECIN PRINCIPAL.

Gillet. . . . . le 10, arrive du *Trident,* entre en congé de convalescence (dép. du 13).

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Lenoir. . . . . le 13, débarque du *Dayot,* rallie Toulon.
Vincent. . . . . le 27, débarque du *Champlain,* rallie Brest.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Hamon-Dufougeray. . . . . le 10, rentre de congé.
Sirot. . . . . le 27, débarque de *la Thémis,* rallie Toulon.

AIDES-MÉDECINS.

Thamin. . . . . le 10, arrive de Rochefort.
Amourettti. . . . . le 13, arrive de Toulon.
L'Honen. . . . . le 20, débarque du *Dayot,* rallie Brest.
Preux. . . . . le 24, débarque de *la Thémis,* rallie Brest.
Huas.. . . . . le 27, débarque du *Champlain,* rallie Rochefort.

ROCHEFORT.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

D'Hoste (G.). . . . . . . le 16, arrive de l'immigration.
Sérez. . . . . le 17, débarque du *Talisman.*
Daniel. . . . . le 23, arrive du Sénégal.

MEDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

D'Hoste (P.). . . . . . . le 14, arrive de Guérigny.
Parnet. . . . . congé de convalescence, à compter du 18.

AIDES-MEDECINS.

Chauvet. . . . . part, le 11, pour Toulon, destiné au *Shamrock.*
Dufourcq. . . . . le 2, rentre de congé.
Crozat. . . . . part, le 16, pour Toulon, destiné à *la Thétis.*
Durbec. . . . . le 17, débarque du *Talisman,* rallie Toulon le 19.
Dufourg. . . . . le 13, débarque de *l'Austerlitz,* arrive le 20.
Vivien. . . . . le 1er juin, rentre de congé.

TOULON

MÉDECIN PRINCIPAL.

Talairach.. . . . . le 4, débarque de *la Thémis,* en congé de trois mois (dép. du 24).

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

BARRALLIER. . . . . le 1er, débarque de *l'Iéna*.
MORANI. . . . . embarque sur id.
VALLETEAU DE MOUILLAC. . . débarque de *la Revanche*.
GUIOL. . . . . embarque sur id.
BERTRAND. . . . . débarque de *l'Amiral-Duperré*.
CARADEC. . . . . embarque sur id.
TRUCY. . . . . le 9, débarque de *la Corrèze*, embarque, le 13, sur *la Thétis*.
PICHE. . . . . le 6, embarque sur *la Thémis*.
GIRAUD. . . . . le 17, embarque sur *la Corrèze* (corvée).
ILLY. . . . . le 13, id. sur *le Tarn*.
INFERNET. . . . . débarque du *Tarn* (corvée).
DOLLIEULE. . . . . le 15, arrive de Cherbourg, pour concourir.
GRALL. . . . . le 19, arrive de Brest, pour concourir, rallie Brest le 25.
TRUCY. . . . . le 24, débarque de *la Thétis*, étant désigné pour l'immigration indienne, part, le 28, pour Saint-Nazaire.
BARRE. . . . . le 26, embarque sur *la Thétis*.
GUIOL. . . . . le 27, débarque de *la Revanche*.
REYNAUD (Philippe). . . . embarque sur *la Revanche* (corvée).

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

ESCLANGON. . . . . congé de trois mois (dép. du 28 avril).
COUTEAUD. . . . . le 5, embarque sur *le Volage*.
COGNES. . . . . le 6, rentre de congé.
ESPIEUX. . . . . le 5, rend son congé du doctorat, embarque, le 13, sur *la Thétis*.
CURET. . . . . le 13, rend son congé du doctorat.
QUÉDEC. . . . . désigné pour la Martinique (dép. du 10).
VIRABEN. . . . . destiné à la Cochinchine, arrive le 17, et embarque, le 20, sur *le Shamrock*.
QUÉDEC. . . . . part pour Bordeaux le 20.

AIDES-MÉDECINS.

LECLERC. . . . . destiné à *la Pallas*, embarque sur *l'Orne* le 1er.
TRÉGNIER. . . . . le 1er, embarque sur *l'Aveyron* (corvée).
BERGOUGNOUX. . . . . . . le 4, arrive du *Navarin*.
MARTIN. . . . . le 5, débarque du *Volage*.
NEGRETTI. . . . . le 8, embarque sur *le Shamrock*.
CHARRIN. . . . . le 27 avril, débarque du *Shamrock*.
MAZET. . . . . le 11, débarque du *Souverain*.
LAUGIER. . . . . embarque sur *le Souverain*.
GAUTHIER. . . . . embarque sur *le Tarn* (corvée).

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

CHARROPIN. . . . . destiné à la Guadeloupe, part, le 12, pour Saint-Nazaire.
BAUS. . . . . part, le 23, en congé de quatre mois.

FIN DU TOME TRENTE-SEPTIÈME.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME TRENTE-SEPTIÈME

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES DU TOME XXXVII.

Table des figures et des planches contenues dans le tome XXXVII.

Le Directeur-Gérant, A. LE ROY DE MÉRICOURT.



Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris (5296).



